MVR-D2200V

ユーザーズマニュアル

MVR-D2200V
ユーザーズマニュアル
Version 1.00J
September 30,2004

canopus

ご使用の前に

■絵表示について

本製品を安全に正しくお使いいただくために、以下の内容をよく理解してから本文をお読みください。

警告

人が死亡または重傷を負う恐れのある内容を示しています。

注意

けがをしたり財産に損害を受ける恐れのある内容を示しています。

■絵表示の意味

この記号はしてはいけないことを表しています。

この記号はしなければならないことを表しています。

この記号は気をつける必要があることを表しています。

■ご購入製品を使用される際の注意事項

ここでは、ご購入製品を使用されるときにご注意いただきたい事柄について説明しています。

警告

●健康上のご注意

ごくまれに、コンピュータのモニタに表示される強い光の刺激や点滅によって、一時的にてんかん・意識の喪失などが引き起こされる場合があります。こうした経験をこれまでにされたことがない方でも、それが起こる体質をもっていることも考えられます。こうした経験をお持ちの方や、経験をお持ちの方の血縁にあたられる方は、本製品を使用される前に必ず医師と相談してください。

警告

●製品のご利用についての注意事項

医療機器や人命に関わるシステムでは、絶対にご利用にならないでください。製品の性質上、これらのシステムへの導入は適しません。

●製品の取り付けおよび取り外しに関する注意事項

製品の取り付けおよび取り外しを行う場合必ずパソコン本体および周辺機器の電源を切り、さらに電源ケーブルをコンセントから抜いた状態で行ってください。

パソコン本体および周辺機器の電源を入れたまま製品を取り付けたり取り外したりした場合、製品やパソコン本体、周辺機器および周辺機器に接続されている機器の一部が破壊される恐れがあります。また、パソコン本体および周辺機器の電源ケーブルをコンセントから抜かずにパソコン本体や周辺機器の筐体（電源ユニットなど）、機器の金属部分に触れた場合には感電する恐れがあります。

●静電気に関する注意事項

製品に静電気が流れると製品上の部品が破壊される恐れがあります。各コネクタや部品面には直接手を触れないでください。

静電気は衣服や人体からも発生します。製品に触れる前に、一旦接地された金属製のものに触れてください（体内の静電気を放電することになります）。

注意

●消費電流に関する注意事項

複数の拡張ボードをパソコンに取り付けるときは、ご購入製品を含めたすべての製品の消費電流の合計がパソコンの最大供給電流を超えていないことを必ず確認してください。全ボードの消費電流の合計がパソコンの最大供給電流を超えたりするなどの動作条件を満たさない環境で使用し続けると、システムが正常に動作しない場合やシステムに負荷がかかり、パソコンが故障する原因となる恐れがあります。

消費電流のわからない製品については、その製品の取扱説明書をご覧いただくか、メーカーに直接お問い合わせいただいてお確かめください。

●他社製品と併用されるときの注意事項

他社製品と併用されるとご購入製品が正常に動作しないことがあり、そのためにシステムが本来の目的を達成することができないこともあります。あらかじめ、製品単体の環境で購入製品が正常に動作することをご確認ください。また、他社製品との併用によって購入製品が正常に動作しないのであれば、その他社製品と購入製品との併用はお止めください。

●その他の注意事項

製品は指定された位置に指示通り取り付けてください。指示通りに取り付けられていない場合、製品の金属部分とパソコンの金属部分が接触してショートするなどの要因で、製品やパソコン本体・周辺機器が破壊される恐れがあります。

製品を取り扱うときは手など皮膚を傷つけないよう十分にご注意ください。ハードウェアの仕様上、製品のパネル、コネクタ、エッジ、裏面は金属のピンが、突出していることがあります。製品を取り付けたり取り外したりするときは、製品全体を軽く包み込むようにお持ちください。

動作中の製品は熱により非常に熱くなります。長時間使用した製品に手を触れる際には、十分にご注意ください。

ご注意

(1) 本製品の一部または全部を無断で複製することを禁止します。

(2) 本製品の内容や仕様は将来予告無しに変更することがあります。

(3) 本製品は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気付きの事がございましたら、当社までご連絡ください。

(4) 運用した結果については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。

(5) ご使用上の過失の有無を問わず、本製品の運用において発生した逸失利益を含む特別、付随的、または派生的損害に対するいかなる請求があったとしても、当社はその責任を負わないものとします。

(6) 本製品付属のソフトウェア、ハードウェア、マニュアル、その他添付物を含めたすべての関連製品に関して、解析、リバースエンジニアリング、デコンパイル、ディスアッセンブリを禁じます。

(7) カノープス、CANOPUS/カノープスおよびそのロゴは、カノープス株式会社の登録商標です。

(8) Microsoft、Windowsは米国マイクロソフト・コーポレーションの登録商標です。また、その他の商品名やそれに類するものは各社の商標または登録商標です。

(9) Adobe、Adobeロゴ、Adobe ReaderおよびPremiereはAdobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の商標または登録商標です。

表記について

- 本書に記載されていない情報が記載される場合がありますので、ディスクに添付のテキストファイル・オンラインマニュアルも必ずお読みください。
- 本書での説明と実際の運用方法とで相違点がある場合には、実際の運用方法を優先するものとします。
- 本書はパソコンの基本的な操作を行うことができる方を対象に書れています。特に記載の無い操作については、一般的なパソコンの操作と同じように行ってください。
- 本書ではMicrosoft® Windows® 2000 operating system、Microsoft® Windows®XP operating systemおよびMicrosoft® Windows® Server 2003 Standard EditionをWindows 2000、Windows XP、Windows Server 2003と表記します。
- 説明の便宜上、実際の製品とイラスト及び画面写真が異なる場合があります。

ご使用方法や、この内容について不明な点、疑問点などがございましたら、カノープス株式会社テクニカルサポートまでお問い合せください。

カノープス株式会社
〒651-2241　神戸市西区室谷1-2-2
テクニカルサポート
TEL.078-992-6830(10:00〜12:00、13:00〜17:00)
土、日、祝日および当社指定休日を除く

目次

第1章

この章では、MVR-D2200Vのセットアップを行う前に確認していただきたい事項や、ご注意いただきたい事項について説明します。

確認

・使用許諾契約書について
・パッケージ内容の確認
・お問い合わせについて
・注意事項
・動作環境の確認

1-1. 使用許諾契約書について

当社製品をご購入いただきありがとうございます。本製品をお使いいただくにはこの使用許諾契約書の内容にご同意いただく必要があります。ソフトウェアのセットアップ時に表示される使用許諾契約にご同意いただけない場合やご不明な点がありましたら、インストールを中止して、下記カスタマーサポートまで書面にてご連絡ください。

このソフトウェア使用許諾契約は、お客様がインストールを完了された時点で内容にご同意いただいたものとさせていただきます。

カノープス　カスタマーサポート
〒651-2241　神戸市西区室谷1-2-2　カノープス株式会社

1-2. パッケージ内容の確認

パッケージの中に以下の付属品が入っていることを確認してください。製品の梱包については万全を期しておりますが、万一不足しているものがありましたら、当社カスタマーサポート(TEL.078-992-5846)までご連絡ください。

■MVR-D2200V同梱物

□MVR-D2200Vボード

□ピンジャック変換ケーブル（2本）

□ディスク

□マニュアル

・MVR-D2200Vユーザーズマニュアル(本書)

□ユーザー登録カード・ユーザー登録控え兼製品保証書

本製品に関するサポートをお受けいただくために、ぜひユーザー登録を行ってください(ご登録いただけていない場合には、一部のサービスについてお受けいただけないものがございます)。当社よりご提供させていただいているサービスについては、CD-ROMに収録されている『Support Service Manual』をご覧ください(Support Service Manualをご覧いただくには、Adobe Readerが必要となります)。

ユーザー登録カードの各項目に必要事項を記入し、ユーザー控えの部分を切り離して切手を貼らずにポストへ投函してください。切り離したユーザー控えは、ご購入いただきました製品の所有者であることを証明するものになりますので、本書と併せて大切に保管してください。また、本製品は当社ホームページにおいてオンラインユーザー登録も承っております。詳しくは『Support Service Manual』をご覧ください。

本製品の保証書は、ユーザー登録カード・ユーザー登録控えとの兼用となっています。ユーザー登録控え兼製品保証書は、製品の動作や修理をお受けいただく際に必要となります。紛失された場合でも再発行はいたしませんので、大切に保管してください。

1-3. お問い合わせについて

本製品のお問い合わせは、お問い合わせ内容により以下の宛先までお問い合わせください。

製品のセットアップ・アプリケーションに関するお問い合わせ
カノープス株式会社テクニカルサポート
TEL：078-992-6830
(祝日および当社指定休日を除く月～金曜日　10:00～12:00、13:00～17:00)

開発キット・システムの導入に関するお問い合わせ
カノープス株式会社システム開発サポート
FAX：078-992-4203
e-mail：mvrsdk@canopus.co.jp
※電話による受付は行っておりません。

1-4. 注意事項

本製品をご使用の際は、以下の点にご注意ください。

■著作権に関して

テレビ放送やビデオなど、他人の作成した映像をキャプチャした画像データは、動画、静止画に関わらず個人として楽しむ以外は、著作権法上、権利者に無断で使用できません。また、個人として楽しむ目的であっても複製が制限されている場合があります。キャプチャした画像データのご利用に関する責任は当社では一切負いかねますのでご注意ください。

■製品の運用結果に関して

ご使用上の過失の有無を問わず、本製品の運用において発生した逸失利益を含む特別、付随的、または派生的損害に対するいかなる請求があったとしても、当社はその責任を負わないものとします。

本製品を使用して他人の著作物（例：CD・DVD・ビデオグラム等の媒体に収録されている、あるいはラジオ・テレビ放送又はインターネット送信によって取得する映像・音声）を録音・録画する場合の注意点は下記の通りとなります。

- 著作権上、個人的又は家庭内において著作物を使用する目的で複製をする場合を除き、その他の複製あるいは編集等が著作権を侵害することがあります。収録媒体等に示されている権利者、放送、送信、販売元または権利者団体等を介するなどの方法により、著作者・著作権者から許諾を得て複製、編集等を行う必要があります。
- 他人の著作物を許諾無く複製または編集して、これを媒体に固定して有償・無償を問わず譲渡すること、またはインターネット等を介して有償・無償を問わず送信すること（自己のホームページの一部に組み込む場合も同様です）は、著作権を侵害することになります。
- 本製品を使用して作成・複製・編集される著作物またはその複製物につきましては当社は一切責任を負いかねますので予めご了承ください。

1-5.動作環境の確認

本製品をセットアップする前にパソコン本体がMVR-D2200Vを使用できる環境にあることを確認してください。

■パソコン本体

下記の条件を満たすPC/AT互換機

※ただし、下記の条件を満たす全てのパソコンでの動作を保証するものではありません。

・Intel Pentium III 866MHz以上のCPUを搭載

※　Intel社以外のプロセッサでの動作は保証いたしません。

・128MB以上のメモリを搭載

・PCIバス(Ver.2.1以上)を搭載

・CD-ROMドライブを搭載

■対応OS環境

・Microsoft Windows Server 2003 日本語版

・Microsoft Windows XP Professional 日本語版＋サービスパック1以降

・Microsoft Windows XP Home Edition 日本語版＋サービスパック1以降

・Microsoft Windows 2000 Professional 日本語版＋サービスパック4以降

・Microsoft Windows 2000 Server 日本語版＋サービスパック4以降

※ オーバーレイを行うには、ディスプレイアダプタのハードウェア アクセラレータを最大にし、DirectDraw アクセラレータを有効にする必要があります。

■グラフィックボード

・表示モード 640×480 16bit Color 以上

※　×１サイズでオーバーレイ表示を行う場合は、800×600 以上の解像度が必要です。

・Direct DrawおよびDirect Draw Overlayに対応したグラフィックボード、ドライバが必要です。当社製グラフィックボードでは以下の機種が対応製品になります。

SPECTRAシリーズ

(2004年9月現在)

■サウンドシステム

WDMドライバで動作し、アナログライン入力を持つもの

■割込み（IRQ）について

MVR-D2200Vは、割込みを共有した状態での動作が可能ですが、共有する他のボードも割込みの共有をサポートしている必要があります。共有する他のボードが割込みの共有をサポートしていない場合は、MVR-D2200Vは正常動作しません。

※ 割込みを共有した状態での動作はパフォーマンスに影響がでる場合がありますので、できるだけ共有しない状態での使用をお勧めします。

第2章

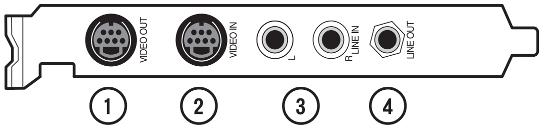
セットアップ

この章では、MVR-D2200Vのパソコン本体への装着とソフトウェアのインストールについて説明します。

- 各部の名称と機能
- ボードの装着
- 周辺機器の接続
- ドライバのインストール
- ソフトウェアのインストール
- アンインストール
- MVR-D2000プロパティ

2-1. 各部の名称と機能

MVR-D2200Vには次のような接続コネクタがあります。



① ビデオ出力端子
ファイル再生時の画像やMVR-D2200Vのビデオ入力端子に入力されるビデオ画像を出力します。付属の変換ケーブルを使用してコンポジットビデオ機器と接続することもできます。

② ビデオ入力端子
キャプチャするビデオ画像を入力する端子です。付属の変換ケーブルを使用してコンポジットビデオ機器と接続することもできます。

③ オーディオ入力端子
キャプチャする音声を入力する端子です。

④ オーディオ出力端子
ファイル再生時の音声やMVR-D2200Vのオーディオ入力端子に入力される音声を出力します。

警告　この端子には、ヘッドフォンを絶対に接続しないでください。接続した場合は機器を破損したり耳を傷める可能性があります。

2-2. ボードの装着

■装着作業を行う前に

装着作業を行う前に必ず以下の事についてご確認ください。

・ボードの装着作業を行うためのほこりの無い乾いたスペースを準備してください。また、パソコン本体のカバーの取り外しやボードをねじ止めするためのドライバーと取り外したねじをいれておく空き箱を用意してください。

・必ずパソコン本体および周辺機器の電源を切り、コンセントを抜いてください。電源をいれたまま本製品を装着したり取り外しを行うと、本製品やパソコン本体、周辺機器を破損する恐れがあります。

・ボードに静電気が流れるとボード上の部品が破損する恐れがあります。コネクタや部品面、端子類には直接手を触れないでください。また、静電気は衣服や人体からも発生するため、本製品を装着、取り外しを行う前には金属製のものに触れて体内の静電気を放電してください。

・本製品の最大消費電流は以下の通りです。複数の拡張ボードを使用している場合は、すべてのボードの消費電流の合計がパソコン本体の最大電源供給量を超えていないか、各拡張ボードのマニュアルなどをご覧の上、必ず確認してください。

● MVR-D2200V最大消費電流

＋5V　：2.0A

＋12V　：200mA

－12V　：100mA

■ボードの装着

MVR-D2200VをパソコンタのPCIスロットに装着します。以下の手順に従って作業を進めてください。

1 Windowsを終了し、電源を切ります。

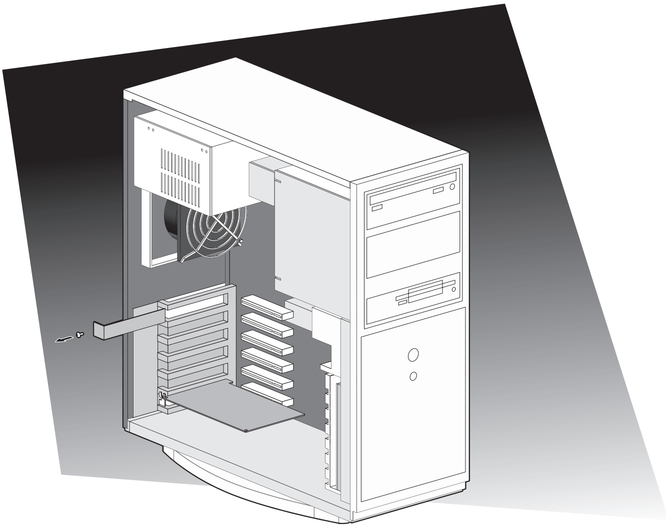
2 パソコン本体および周辺機器の電源ケーブルを外します。

3 パソコン本体のカバーを外します。

※ 外し方はパソコン本体のマニュアルをお読みください。また、取り外したねじはなくさないように空き箱に入れておいてください。

4 PCIスロットのスロットカバーを外します。

※ 取り外したねじはなくさないように空き箱に入れておいてください。また、取り外したスロットカバーは使用しませんので保管してください。

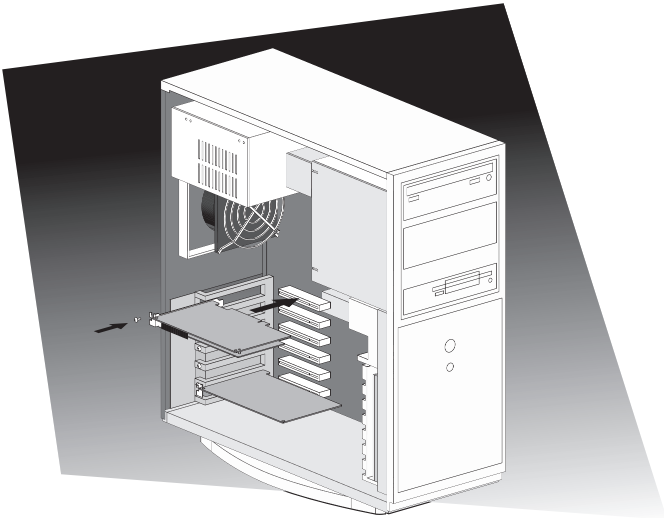


5 MVR-D2200VをPCIスロットに装着します。

※ ボードは通常スムーズに装着できるようになっていますので無理に押し込まないでください。スムーズに装着できない場合は、MVR-D2200Vとマザーボード上の部品が接触しているなどの原因が考えられます。ボードをいったん取り外して装着できない原因を確認するか、他のPCIスロットに装着してみてください。

6　手順4で取り外したねじを使用して、MVR-D2200Vのブラケットをパソコン本体に固定します。

7　パソコン本体のカバーを閉じ、パソコン本体および周辺機器の電源ケーブルを接続します。

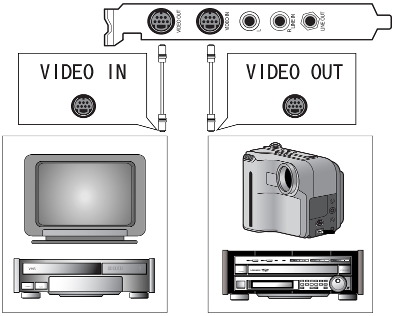


2-3.周辺機器の接続

MVR-D2200Vと周辺機器の接続は以下のとおり行ってください。

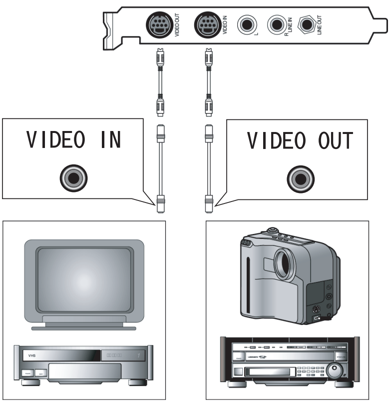
■Sビデオ端子をもつ機器との接続

下のイラストを参考に、市販のSビデオケーブルを使用してMVR-D2200Vのビデオ端子とビデオ機器のSビデオ端子を接続します。



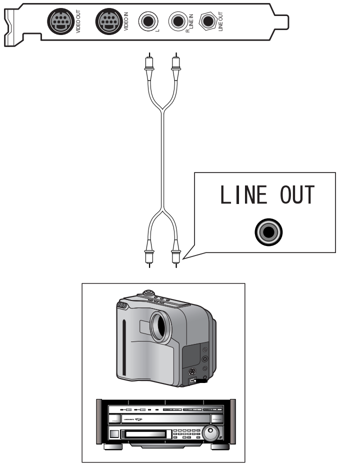
■コンポジットビデオ端子をもつ機器との接続

下のイラストを参考に、付属のピンジャック変換ケーブルと市販のコンポジットビデオケーブルを使用してMVR-D2200Vのビデオ端子とビデオ機器のコンポジットビデオ端子を接続します。



■オーディオ入力端子の接続

下のイラストを参考にMVR-D2200Vのオーディオ入力端子とビデオ機器のオーディオ出力端子を接続します。



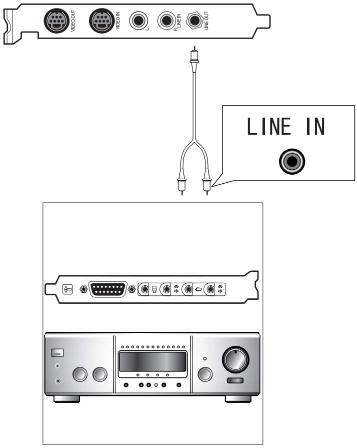
接続する機器に応じて以下のケーブルをご用意ください。

・接続する機器のオーディオ出力端子がRCAピンジャックの場合
　両側がRCAピンジャックのオーディオケーブルを使用してください。

・接続する機器のオーディオ出力端子がステレオミニジャックの場合
　片側がRCAピンジャック、もう片側がステレオミニジャックのオーディオケーブルで抵抗の入っていないものを使用してください。

■オーディオ出力端子の接続

下のイラストを参考にMVR-D2200Vのオーディオ出力端子とサウンドカードのライン入力端子やビデオ機器のオーディオ入力端子を接続します。



接続する機器に応じて以下のケーブルをご用意ください。

・接続する機器のオーディオ入力端子がRCAピンジャックの場合
　片側がRCAピンジャック、もう片側がステレオミニジャックのオーディオケーブルで抵抗の入っていないものを使用してください。

・接続する機器のオーディオ出力端子がステレオミニジャックの場合
　両側がステレオミニジャックのオーディオケーブルで抵抗の入っていないものを使用してください。

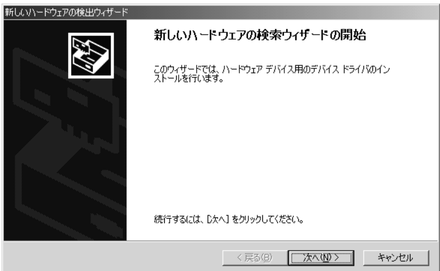
2-4. ドライバのインストール

■Windows 2000 ドライバのインストール

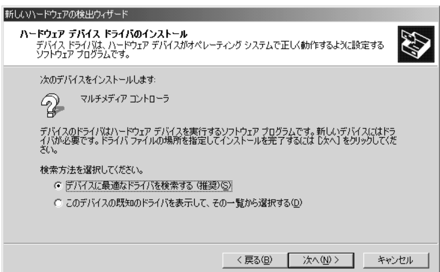
Windows 2000でドライバのインストールを行うには、システム設定の変更を行える資格を持つID(Administrator、コンピュータの管理者など)でログオンする必要があります。あらかじめシステム設定の変更を行える資格を持つIDでログオンしてからインストール作業を行ってください。また、Windows 2000で使用する場合は、この作業を行った後にアプリケーションのインストールを行ってください。

※ Windows 2000 Server 環境へのインストールもほぼ同様の手順で行えます。

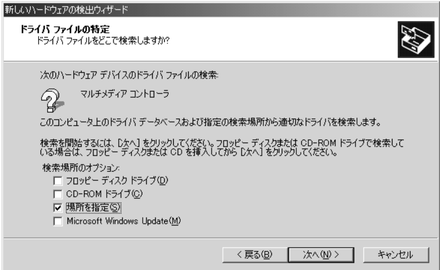
1　Windows 2000に新たにMVR-D2200Vを装着し、起動すると[新しいハードウェアが見つかりました]ダイアログに続いて[新しいハードウェアの検索ウィザードの開始]ダイアログが表示されますので[次へ]をクリックします。



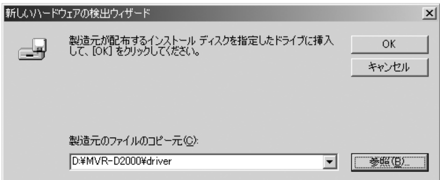
2　[デバイスに最適なドライバを検索する]を選択し、[次へ]をクリックします。



3 [ドライバファイルの特定]画面が表示されますので[検索場所のオプション]から[場所を指定]にのみチェックし、[次へ]をクリックします。



4 『MVR-D2200V Installation CD』をCD-ROMドライブにセットし、[製造元のファイルのコピー元]に [D:¥MVR-D2000¥driver]フォルダを指定して[OK]をクリックします。[参照]をクリックして指定することもできます。



Note ここではCD-ROMドライブをD:ドライブと想定しています。

5 [ドライバ ファイルの検索]ダイアログが表示されます。[次へ]をクリックします。



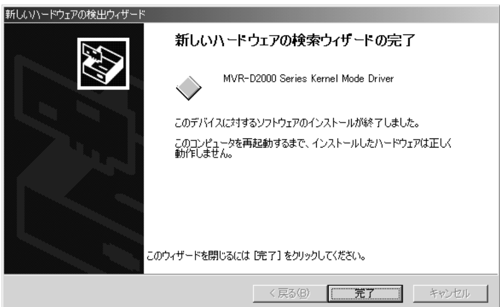
ご使用の環境により以下の画面が表示されることがあります。[はい]をクリックします。



Note [ディスクの挿入]ダイアログが表示された場合は、[OK]をクリックし、再度 手順4. で指定したフォルダを設定してください。

⇒ ファイルのコピーが始まり、[新しいハードウェアの検索ウィザードの完了]ダイアログが表示されるとドライバのインストールは完了です。

6 [完了]をクリックすると[システム設定の変更]ダイアログが表示されますので、[はい]を選択し、画面の指示にしたがって Windows 2000 の再起動を行ってください。

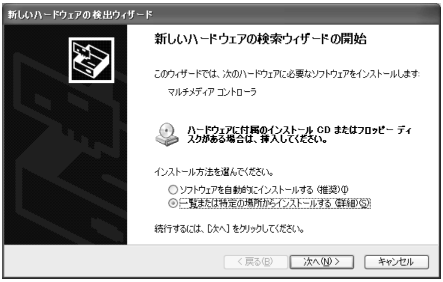


■Windows XP ドライバのインストール

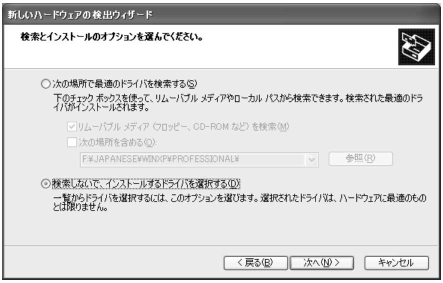
Windows XPでドライバのインストールを行うには、システム設定の変更を行える資格を持つID(Administrator、コンピュータの管理者など)でログオンする必要があります。あらかじめシステム設定の変更を行える資格を持つIDでログオンしてからインストール作業を行ってください。また、Windows XPで使用する場合は、この作業を行った後にアプリケーションのインストールを行ってください。

※ Windows Server 2003環境へのインストールもほぼ同様の手順で行えます。

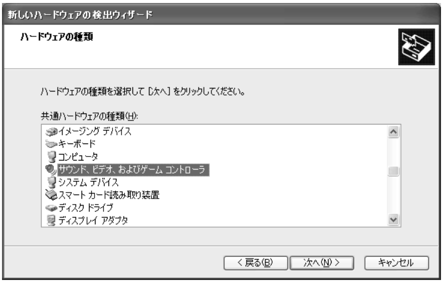
1　Windows XPに新たにMVR-D2200Vを装着して起動後に『MVR-D2200V Installation CD』をCD-ROMドライブにセットします。[新しいハードウェアの検索ウィザードの開始]ダイアログが表示されますので[一覧または特定の場所からインストールする(詳細)]を選択し、[次へ]をクリックします。



2　[検索しないで、インストールするドライバを選択する]を選択し、[次へ]をクリックします。



3　[共通ハードウェアの種類]フィールドの[サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラ]を選択し、[次へ]をクリックします。

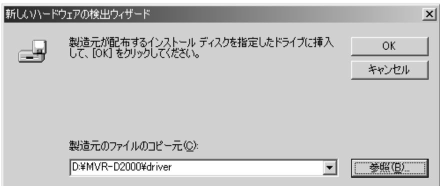


4　[ディスク使用]をクリックします。

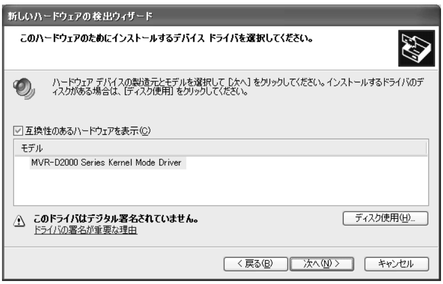


5　[参照]をクリックし、[D:¥MVR-D2000¥driver]を選択して[OK]をクリックします。

Note　ここではCD-ROMドライブをD:ドライブと想定しています。



6　[MVR-D2000 Series Kernel Mode Driver]が選択されていることを確認し、[次へ]をクリックします。



ご使用の環境により以下の画面が表示されることがあります。[続行] をクリックします。

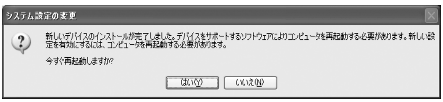


7　[完了]をクリックします。



8　設定を有効にするためにコンピュータの再起動を促すダイアログが表示されますので、[はい]をクリックします。

⇒ コンピュータが再起動します。



2-5. ソフトウェアのインストール

■アプリケーション、開発キットのインストール

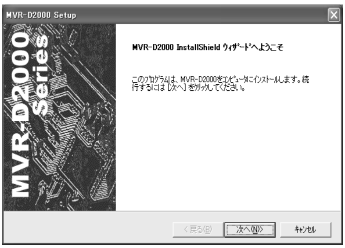
Windows 2000/Windows 2000 Server/Windows XP/Windows Server 2003でインストールを行うには、システム設定の変更を行える資格を持つID(Administrator、コンピュータの管理者など)でログオンする必要があります。あらかじめシステム設定の変更を行える資格を持つIDでログオンしてからインストール作業を行ってください。ここではWindows XP環境での手順を例に説明します。

1　『MVR-D2200V Installation CD』をCD-ROMドライブにセットしてください。

2　CD-ROMが自動起動し、MVR-D2000 Seriesのセットアッププログラムが起動します。

⇒ 自動起動しない場合は、[スタート]メニューから[すべてのプログラム](Windows2000環境の場合はプログラム)→[アクセサリ]→[エクスプローラ]と進んで『エクスプローラ』を起動し、CD-ROMを挿入したドライブを選択して開いてください。

3　[次へ]をクリックします。



4　使用許諾契約が表示されますので内容をよくお読みの上、同意される場合のみ[はい]をクリックしてください。使用許諾契約に同意されない場合は、[いいえ]をクリックし、インストール作業を中断して当社カスタマーサポートまで書面にてご連絡ください。

※使用許諾契約に同意されない場合、本ソフトウェアはお使いいただけません。



5　インストール先のフォルダを選択し、［次へ］をクリックします。



Note インストール先のフォルダを変更する場合には、［参照］をクリックし、インストールするフォルダを選択するか、フォルダ名をキー入力します。

6　インストールするコンポーネントを選択して［次へ］をクリックします。



・**Driver and Application**

MVR-D2200Vのドライバとキャプチャ、再生を行うアプリケーション(MPEG Station)をインストールします。

・**DV to MPEG Converter**

Canopus DV形式のAVIファイルをMPEGファイルにコンバートするアプリケーションをインストールします。Premiere Plug-inでMPEG形式ファイルへの変換機能を付加させる場合、このモジュールは必ずインストールしてください。

※ このコンポーネントをインストールした場合、ドライバの確保するメモリが約3.7MB増加します。

・**Development Kit**

MVR-D2200Vをコントロールするアプリケーションの開発キットをインストールします。

・**Premiere Plug-in**

編集したデータのMPEGファイルへのエンコードを行うプラグインをインストールします。Premiere Plug-inを使用する場合、上記DV to MPEG Converterのモジュールのインストールが必要です。

※Premiereがインストールされていない場合は、Premiere Plug-inのコンポーネントは表示されません。

Note 開発キットのみをインストールする場合は、あらかじめドライバ、アプリケーションがインストールされている必要があります。

7　[次へ]をクリックします。

⇒ ファイルコピーを開始します。



Note　アプリケーションのショートカットを登録するフォルダ名を変更したい場合は、メニューから選択するか、フォルダ名をキー入力します。

8　[完了]をクリックします。

⇒コンピュータが再起動します。



Note　[いいえ、後でコンピュータを再起動します]を選択した場合は、必ず手動（[スタート]メニュー→[シャットダウン]→[コンピュータを再起動する]を選択します）でコンピュータを再起動してください。なお、開発キットのみをインストールした場合はこのダイアログは表示されず、別のインストール完了のダイアログが表示されますので、そのダイアログ内の[完了]をクリックしてください。

以上でMVR-D2200Vを使用する準備が完了しました。開発キットを使用する場合は、本ユーザーズマニュアルをご参照の上、引き続き「Adobe Reader 6.0のインストール」へ進んでください。

■Adobe Reader 6.0のインストール

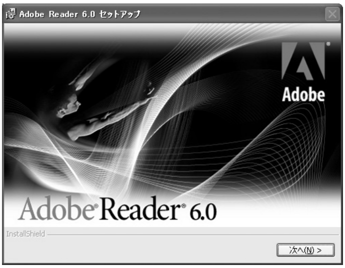
MVR Series Development Kit Programmer's ManualおよびSupport Service Manualを読むためには、Adobe Reader 6.0が必要です。Adobe Reader 6.0をインストールする場合は、以下の手順にしたがって、Adobe Reader 6.0のインストールを行ってください。

1 『MVR-D2200V Installation CD』をCD-ROMドライブにセットしてください。

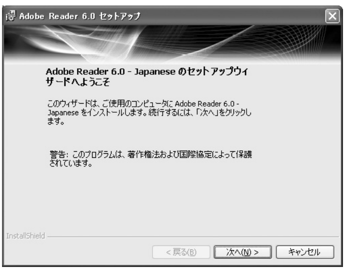
2 マイコンピュータからCD-ROMドライブを開き、[AdbeRdr]フォルダ→[Japanese]フォルダを開き、フォルダ内にある[AdbeRdr60_jpn_full.exe]をダブルクリックします。



3 [次へ]をクリックします。



4 [次へ]をクリックします。



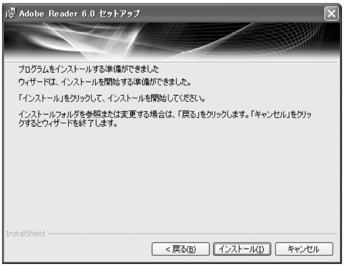
5　インストール先のフォルダを選択し、[次へ>]をクリックします。



Note インストールするフォルダを変更する場合には、[インストール先フォルダを変更]をクリックし、インストールするフォルダを選択するか、フォルダ名をキー入力します。

6　[インストール]をクリックします。

⇒ ファイルのコピーを開始します。



7　[完了]をクリックします。



以上でAdobe Reader 6.0のインストールは完了です。

2-6.アンインストール

MVR-D2200Vを使用しなくなった場合、MVR-D2200Vのドライバ、アプリケーション、開発キット（インストールしている場合のみ）をアンインストールすることができます。Windows 2000/Windows 2000 Server/Windows XP/Windows Server 2003でアンインストールを行うには、システム設定の変更を行える資格を持つＩＤ(Administrator､コンピュータの管理者など)でログオンする必要があります。あらかじめシステム設定の変更を行える資格を持つIDでログオンしてからアンインストール作業を行ってください。ここではWindows XP環境を例に説明します。

1　[スタート]メニューから[コントロールパネル]へ進み、システムのタスクから[プログラムの追加と削除]をクリックします。

2　削除できるソフトウェアの一覧が表示されますので、[MVR-D2000]を選択し[変更と削除]をクリックします。



3　[削除]を選択し、[次へ]をクリックします。



4　ファイル削除確認のメッセージが表示されますので[はい]をクリックします。

⇒ MVR-D2200Vのドライバ、アプリケーション、開発キット（インストールしている場合のみ）が削除され、削除完了のメッセージが表示されます。



5　[完了]をクリックします。



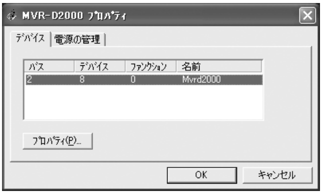
以上でドライバ、アプリケーション、開発キットのアンインストールは完了です。

2-7.MVR-D2000 プロパティ

ここではWindows XP環境を例に説明します。

■起動方法

[スタート]メニューから[すべてのプログラム](Windows2000環境の場合はプログラム)→[MVR-D2000]と進み、[MVR-D2000 プロパティ]を選択するとMVR-D2000 プロパティが起動します。



■MVR-D2000 プロパティの設定

1　MVR-D2000 プロパティウィンドウにある[デバイス]をクリックします。

Note MVR-D2200V ハードウェアを複数枚装着し、開発キットを用いて動作させることが可能です。複数枚装着時には、デバイスタブでそれぞれの設定を行います。

2　［プロパティ］をクリックし、MVR-D2200Vで使用するデバイス機能の設定を行ってください。



・**キャプチャ/プレイバック/モニター**

MVR-D2200Vではこれらの設定変更を行うことはできません。

・**AVIファイルをMPEGに変換する**

製品同梱のアプリケーション「DV-MPEG ファイルコンバータ」を使用してCanopus DV形式のAVIファイルをMPEGファイルに変換する場合にチェックをつけます。チェックがついている場合、ドライバが確保するメモリが3.7MB増加します。「DV-MPEG ファイルコンバータ」を使用しない場合、チェックをはずすことでドライバが確保するメモリを減らすことができます。チェックをはずした状態では「DV-MPEG ファイルコンバータ」は使用できません。

3　電源の管理タブで、MVR-D2200Vで使用する電源管理機能の設定を行ってください。



・**無効化する**

電源管理を実行しません。

・**Windows 2000に準拠する**

Windows 2000 Device Driver Kit (build 2195)に準拠したpower policy ownerとして動作します。

・**Windows 98 WDMに準拠する**

Windows 98 Device Driver Kit(ないしは、Windows 2000 Release Candidate 2 Device Driver Kit)に準拠したpower policy ownerとして動作します。

Note ドライバをインストールした直後には、[Windows 2000に準拠する]が設定されています。Windows 2000のシャットダウン/再起動/スタンバイから復帰が正常に動作しない場合は、電源の管理方法を[Windows 98 WDMに準拠する]に変更して試してみてください。それでもうまく行かない場合は、電源の管理方法を[無効化する]に変更して試してみてください。

4　設定後、[OK]をクリックします。

以上でMVR-D2000 プロパティの設定は終了です。

第3章

この章では、MPEG Stationの使用方法について説明します。MPEG Stationは、動画キャプチャ、再生アプリケーションです。

MPEG Station

・起動と各部の名称
・キャプチャする
・再生する
・詳細エンコードパラメータ

3-1.起動と各部の名称

ここではWindows XP環境を例に説明します

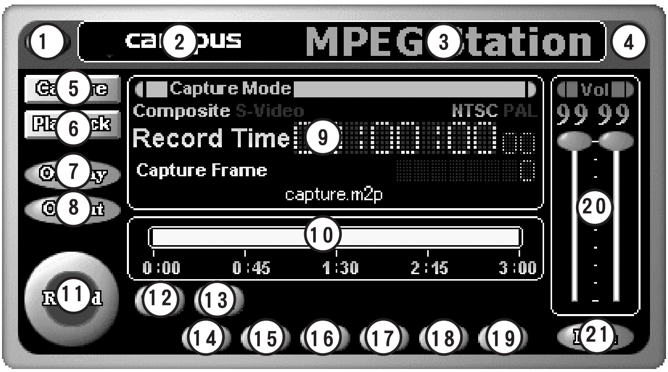
■起動方法

[スタート]メニューから[すべてのプログラム](Windows2000環境の場合はプログラム)→[MVR-D2000]と進み、[MPEG Station]を選択するとMPEG Stationが起動します。

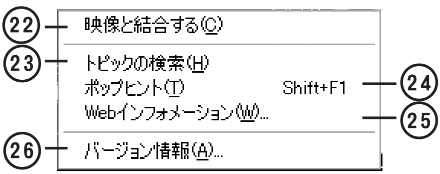
■各部の名称と機能

MPEG Stationを起動すると以下の画面が表示されます（操作モードにより表示される画面が異なります）。

◇キャプチャモード



MPEG Station画面上で右クリックすると以下の画面が表示されます。



① 終了ボタン
MPEG Stationを終了します。

② ホームページアクセスエリア
インターネットが使用できる環境でここをクリックするとカノープス株式会社のホームページへアクセスします。

③ バージョン情報表示エリア
ここをクリックするとMPEG Stationのバージョン情報を表示します。

④ アイコン化ボタン
MPEG Stationを最小表示します。Windowsタスクバーの「MPEG Station」を選択すると元の表示に戻ります。

⑤ キャプチャモード切替ボタン
MPEG Stationをキャプチャモードに切り替えます。

⑥ プレイバックモード切替ボタン
MPEG Stationを再生モードに切り替えます。

⑦ オーバーレイ表示ボタン
プレビューボタンが押されている時に入力画像をオーバーレイ表示します。もう一度クリックするとオーバーレイ表示を終了します。

⑧ ビデオ出力ボタン
プレビューボタンが押されている時に入力画像をビデオ出力端子にスルー出力します。もう一度クリックするとビデオ出力を終了します。

⑨ インフォメーションディスプレイ
入力信号の種類、キャプチャ時間、ファイル名、フレーム数などの情報を表示します。

Note ロングファイルネームを使用時などはファイル名表示が途中までしか行われません。マウスカーソルをファイル名の上に合わせ、チップヘルプから確認してください。

⑩ ステータスバー
キャプチャ時間を棒グラフで表示します。

⑪ キャプチャボタン
キャプチャを開始します。キャプチャ中にクリックするとキャプチャを終了します。

⑫ プレビューボタン

入力画像をプレビュー表示します。プレビュー表示の方式は、オーバーレイ表示ボタン、ビデオ出力ボタンの操作に依存します。もう一度クリックするとプレビュー表示を終了します。

⑬ 静止画保存ボタン

表示している画像をキャプチャして静止画として保存します。

⑭ ビデオ入力切替ボタン

ビデオ入力端子（Sビデオもしくはコンポジットビデオ）を切り替えます。入力ソースのビデオ信号形式がNTSCの場合は、ビデオ入力端子（Sビデオもしくはコンポジットビデオ）を自動判別してソース切替を行います（入力ソースのビデオ信号形式がPALの場合は自動切替は行われません）。

⑮ キャプチャファイル設定ボタン

キャプチャファイルのファイル名と保存先を設定します。

⑯ オプション設定ボタン

キャプチャパラメータの設定ダイアログ(p.43参照)、ビデオパラメータの設定ダイアログ(p.47参照)や静止画キャプチャの設定ダイアログ(p.58参照)を起動します。

⑰ サイズボタン

オーバーレイ表示のサイズを設定します。

⑱ 画質調整ボタン

選択すると以下のメニューが表示されます。

- ビデオ入力調整

  キャプチャ時の画質を調整します。

- オーバーレイ出力調整

  オーバーレイ表示の画質を調整します。

⑲ キャプチャ時間設定ボタン

キャプチャ時間の制限の有無と、制限をつける場合のキャプチャ時間を設定します。

⑳　モニタレベル調整フェーダー

ビデオ機器からの入力音声をモニタする際の音量レベルを調整します。左右独立で調整することもできます。ホイール付きマウスを使用している場合は、ホイールを使用して音量レベルを調整することができます。キャプチャ時の録音レベルの調整はできません。

㉑　ミュートボタン

音声のモニタレベルをゼロにします。もう一度クリックすると元に戻ります。キャプチャ時にこのボタンを使用して無音のファイルを作成することはできません。

㉒　結合/分離

オーバーレイ表示画面とMPEG Stationの操作部を一体表示、分離表示するかを選択します。

㉓　目次検索

MPEG Stationのオンラインヘルプの目次を表示します。

㉔　ポップヒント表示

このメニューを選択してからMPEG Station上の操作ボタンをクリックすると、そのボタンの機能の説明が表示されます。

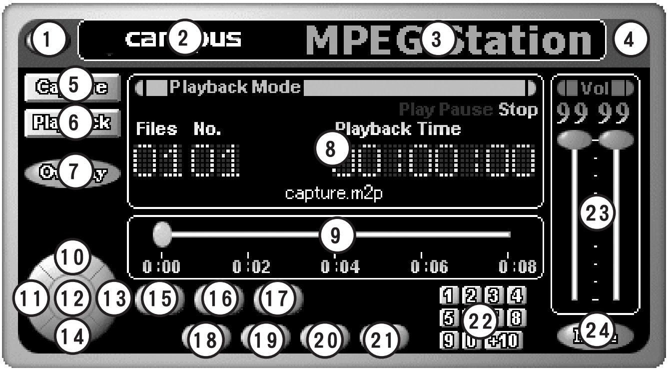
㉕　ホームページアクセス

インターネットが使用できる環境でこのメニューを選択するとカノープス株式会社のホームページにアクセスします。

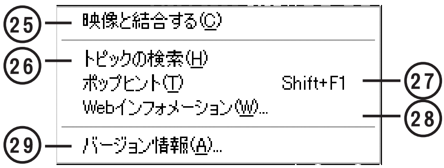
㉖　バージョン情報表示

MPEG Stationのバージョンを表示します。

◇再生モード



MPEG Station画面上で右クリックすると以下の画面が表示されます。



①　終了ボタン
MPEG Stationを終了します。

②　ホームページアクセスエリア
インターネットが使用できる環境でここをクリックするとカノープス株式会社のホームページへアクセスします。

③　バージョン情報表示エリア
ここをクリックするとMPEG Stationのバージョン情報を表示します。

④　アイコン化ボタン
MPEG Stationを最小表示します。Windowsタスクトレイの「MPEG Station」を選択すると元の表示に戻ります。

⑤　キャプチャモード切替ボタン
MPEG Stationをキャプチャモードに切り替えます。

⑥　再生モード切替ボタン
MPEG Stationを再生モードに切り替えます。

⑦　オーバーレイ表示ボタン
再生画像をオーバーレイ表示します。もう一度クリックするとオーバーレイ表示を終了します。

⑧　インフォメーションディスプレイ
動作状態、ファイル番号、再生時間、現在選択されているファイル名などの情報を表示します。

Note　ロングファイルネームを使用時などはファイル名表示が途中までしか行われません。マウスカーソルをファイル名の上に合わせ、チップヘルプから確認してください。

⑨　スライダ
再生位置を変更します。

⑩　一時停止ボタン
ファイルの再生を一時停止します。

⑪　サーチボタン（前ファイル）
プログラム再生モード時に前のファイルをサーチします。

⑫　再生ボタン
ファイルの再生を開始します。

⑬　サーチボタン（次ファイル）
プログラム再生モード時に次のファイルをサーチします。

⑭　停止ボタン
ファイルの再生を停止します。再生位置はファイルの先頭に戻ります。

⑮　リピートボタン
現在選択されているファイルをリピート再生します。プログラム再生時にはプレイリストに登録されているすべてのファイルをリピート再生します。

⑯　静止画保存ボタン
表示している画像をキャプチャして静止画として保存します。

⑰　プログラム再生ボタン
プレイリストの内容に従って複数のファイルを任意の順番で再生するモードに切り替えます。

⑱　プログラム編集ボタン
プログラム再生モードで使用するファイルの選択と再生の順番を決めるプレイリストを編集します。

⑲ ファイル設定ボタン
再生するファイルを選択します。

⑳ オプションボタン
ファイル再生時のパラメータ設定を行ったり、現在選択されているファイルの内容（画像サイズ、ビットレートなど）を表示します。

㉑ オーバーレイサイズ設定ボタン
オーバーレイ表示する際の表示サイズを設定します。

㉒ テンキー
プレイリストで設定されているファイル番号を直接入力すると、指定したファイルが再生されます。

㉓ 音量調整フェーダー
再生時の音量を調整します。左右独立で調整することもできます。ホイール付きマウスを使用している場合は、ホイールを使用して音量レベルを調整することができます。WAVEファイル再生時の音量の調整はできません。

㉔ ミュートボタン
再生時の音量をゼロにします。もう一度クリックすると元に戻ります。

㉕ 結合/分離
オーバーレイ表示画面とMPEG Stationの操作部を一体表示、分離表示するかを選択します。

㉖ 目次検索
MPEG Stationのオンラインヘルプの目次を表示します。

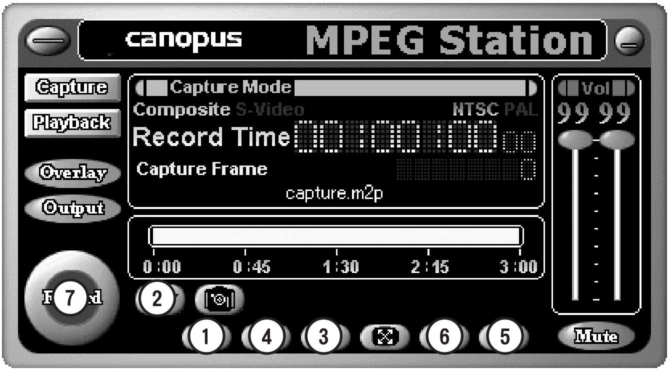
㉗ ポップヒント表示
このメニューを選択してからMPEG Station上の操作ボタンをクリックすると、そのボタンの機能の説明が表示されます。

㉘ ホームページアクセス
インターネットが使用できる環境でこのメニューを選択するとカノープス株式会社のホームページにアクセスします。

㉙ バージョン情報表示
MPEG Stationのバージョンを表示します。

3-2. キャプチャする

■基本操作



ビデオ画像を入力してからMPEG Stationを起動後、キャプチャモード切替ボタンをクリックしてから以下の操作を行います。

① ソース切替ボタンを使用して入力するビデオ信号（Sビデオもしくはコンポジットビデオ）を選択します。

※ Sビデオもしくはコンポジットビデオを自動選択します。

② プレビューボタンをクリックしてビデオ入力画像を表示させます。

※ 入力画像、音声のモニタ方法は、p.40「画像と音声のモニタ」をお読みください。ただし、ビデオ入力画像をモニタ表示しない場合はこの操作は不要です。

③ オプション設定ボタンをクリックしてキャプチャパラメータを設定します。

※ キャプチャパラメータの設定方法は、p.43「キャプチャパラメータの設定」をお読みください。

④ キャプチャファイル設定ボタンをクリックしてキャプチャファイル名、保存先のドライブ名を指定します。

⑤ キャプチャ時間設定ボタンをクリックしてキャプチャ時間を設定します。

※ キャプチャ時間の制限をしない場合は、キャプチャ時間設定ボタンをクリックして表示されるダイアログ内の「キャプチャの時間制限」のチェックを外します。

⑥ 画質調整ボタンをクリックして入力画像の画質を調整します。

※ 画質の調整方法は、p.48「キャプチャパラメータの設定－画質調整」をお読みください。

⑦ キャプチャボタンをクリックしてキャプチャを開始します。キャプチャを停止するには、もう一度キャプチャボタンをクリックします。

■画像と音声のモニタ

◇入力画像のモニタ

必要に応じて以下の方法でモニタできます。パソコンのディスプレイ、外付のテレビモニタの両方でモニタする場合は、1.2.の両方の操作を行ってください。

1. パソコンのディスプレイ上でモニタする
   プレビューボタンをクリックしてから、オーバーレイ表示ボタンをクリックします。

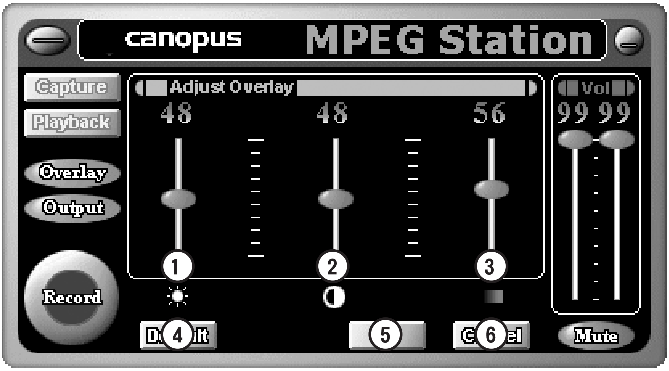
2. 外付のテレビモニタなどでモニタする
   プレビューボタンをクリックしてから、ビデオ出力ボタンをクリックします。

オーバーレイ表示サイズの調整
オーバーレイサイズ設定ボタンをクリックすると設定可能なオーバーレイ表示サイズが表示され、任意のサイズで再生できます。ただし、オーバーレイ表示画面とMPEG Stationの操作部を一体表示している場合は、オーバーレイ表示サイズの変更はできません。

◇オーバーレイ表示の画質調整

画質調整ボタンをクリックして「オーバーレイ出力調整」を選択すると以下の画面が表示され、オーバーレイ表示の画質を調整することができます。

Note 調整結果はキャプチャファイルの画質には反映されません。



① 明るさ
入力画像の明るさを調整します。値が大きいほど明るくなります。

② コントラスト
入力画像のコントラストを調整します。値が大きいほどコントラストが高くなります。値が0の時は、コントラストを決めるための輝度成分がない状態になります。

③ 色の濃さ
入力画像の色の濃さを調整します。値が大きいほど色が濃くなります。値が0の時は、色成分がない状態（白黒の状態）になります。

④ Default
調整値をデフォルトに戻します。

⑤ OK
調整結果の反映後に調整値を記憶し、キャプチャモード画面に戻ります。

⑥ Cancel
調整結果を破棄し、キャプチャモード画面に戻ります。

◇入力音声のモニタ

必要に応じて以下の方法でモニタできます。モニタする際の音量は、モニタレベル調整フェーダーで調整してください。

1. アンプ、スピーカーを直接接続する
   MVR-D2200Vのオーディオ出力端子とアンプ付きスピーカーやステレオアンプなどを接続します。

2. サウンドカードと接続する
   MVR-D2200Vのオーディオ出力端子とサウンドカードのライン入力端子を接続します。

> ⚠警告　MVR-D2200Vのオーディオ出力端子はライン出力専用です。ヘッドフォンは、絶対に接続しないでください。接続された場合は機器を破損したり耳を傷める可能性があります。

こんなこともできます
左右のチャネルを同時に調整する モニタレベル調整フェーダー上で右クリックすると「左右のボリュームを同時に調整する」というメニューが表示され、チェックをつけると左右チャネルの音量を同時に調整することができます。左右独立して調整するには、もう一度フェーダー上で右クリックして「左右のボリュームを同時に調整する」のチェックを外します。 **マウスのホイールで調整する** ホイール機能を搭載したマウスを使用している場合、フェーダー上でホイールを動かして音量を調整することができます。

■キャプチャパラメータの設定

以下のパラメータを調整してキャプチャファイルのフォーマットを設定します。設定内容を有効にするには[OK]、破棄する場合は[キャンセル]をクリックします。

※各タブには以下のボタンがあり、設定内容を簡単に元に戻すことができます。

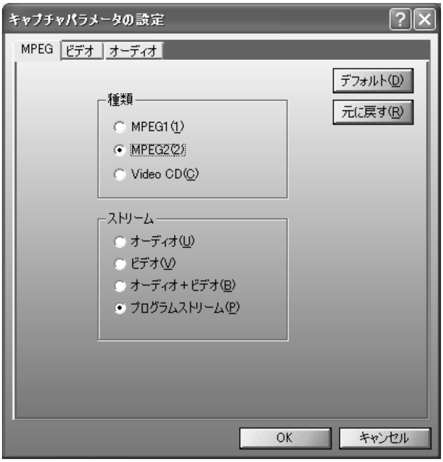
・[デフォルト]

設定内容をすべて破棄し、MPEG Stationインストール直後の設定に戻します。

・[元に戻す]

設定内容をすべて破棄し、前回[OK]をクリックした時の設定に戻します。

◇MPEGタブ



・　**種類**

ファイル形式を設定します。「Video CD」は、Video CD形式に準拠したMPEG1ファイルを作成したい場合に選択します。

・　**ストリーム**

ストリームの種類を設定します。ファイル形式としてMPEG1を選択した時は、「プログラムストリーム」は「システムストリーム」に置き換わります。ファイル形式としてVideo CDを選択した時は設定できません。

◇ビデオタブ



- **プロファイルとレベル**
  プロファイルとレベルを設定します。ファイル形式としてMPEG2を選択した時のみ設定できます。

- **スタンダード**
  ビデオ信号形式を設定します。

- **画像サイズ**
  キャプチャファイルの画像サイズを設定します。ファイル形式としてMPEG1、Video CDを選択した場合は、「352x240」以外のサイズは選択できません。

- **アスペクト比**
  アスペクト比を設定します。

- **ビデオビットレートと符号化形式**
  ビデオデータのビットレートと符号化形式を設定します。ビデオビットレートは400bps単位で設定します。400bps単位で指定しなかった場合は自動的に400bps単位の設定値に変更されます。ビットレートを高くすると画質は良くなりますが、ファイルサイズが大きくなります。ビデオデータの符号化形式はCBR、VBRのいずれかに設定します。VBRを選択した時のみ、最大ビットレート（400bps単位）も同時に設定することができます。

- **GOPパターン**

  GOPパターンをI Frame（Iピクチャのみで構成されるGOP）、IBBP（I/B/Pの３つのピクチャから構成されるGOP）のいずれかに設定し、以下のパラメータを設定することができます。

  ・ピクチャ枚数

  GOP内に含まれるピクチャ枚数を1～30の範囲で設定します。I Frame選択時にはピクチャ枚数は1に固定されます。

  ・周期

  ＩもしくはＰピクチャが現れる周期を1～3の範囲で設定します。I Frame選択時には周期は1に固定されます。

  ・GOP完結

  この設定を行うと、１つのGOP分のビデオデータとそれに付随するオーディオデータを格納するパックの集まりを１つの単位とし、その中で1つのGOPが完結します。作成するファイルの種類がMPEG1もしくはVideo CDの場合は設定できません。

  ・Closed GOP

  GOP内の画像が他のGOPから独立して再生可能なことを示すClosed GOPフラグを設定します。

- **フィールドオーダー**

  MPEGキャプチャ時のフィールドオーダーを指定することができます。

◇オーディオタブ



・ **サンプリングレート**
オーディオ信号のサンプリングレートを設定します。

・ **オーディオビットレート**
オーディオデータのビットレートを設定します。ビットレートを高くすると音質は良くなりますが、ファイルのサイズが大きくなります。

・ **形式**
オーディオデータの形式を設定します。作成するストリームの種類が、「オーディオ」もしくは「オーディオ＋ビデオ」以外、もしくはファイルの種類が「Video CD」に設定されている場合は、「Layer2」以外の形式は選択できません。

・ **チャネル**
オーディオチャネルの種類を設定します。

・ **エンファシス**
エンファシスエンコードを行いたい場合に設定します。

・ **プロテクション**
CRCエラーの検出が行えるファイルを作成したい場合にチェックをつけます。

・ **オリジナル**
オリジナルビットをつけたファイルを作成したい場合にチェックをつけます。

・ **コピーライト**
著作権情報をつけたファイルを作成したい場合にチェックをつけます。

■ビデオパラメータの設定



・　**ビデオプロセッシング**

コンポジット信号のYC分離とノイズフィルターの操作を選択します(S-Video入力時には[3次元YC分離]はグレーアウトします)。

・　**RAPCON**

ビデオテープの再生映像を入力した時などに、ビデオ機器によっては映像の上部の色が実際の映像と異なる場合があります。
このような場合にRAPCONをオンにすると改善されます。

・　**IRE 設定（NTSC）**

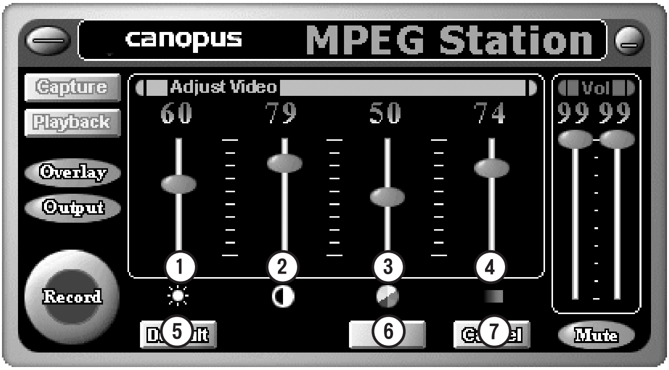
出力時の黒レベルを指定します。黒レベルは、0 IREと7.5 IREのどちらかが設定できます。通常、0 IREに設定してください。海外の映像機器と組み合わせる場合には、機器の仕様に応じて 7.5 を選択してください。

※ 黒レベルの設定はNTSC時のみ有効となります。

◇画質調整

以下のパラメータを調整して入力画像の画質を調整します。

※画質の調整を行う前に入力画像をモニタ表示する設定をしてください。



① 明るさ
入力画像の明るさを調整します。0が最も暗い状態、99が最も明るい状態で、値が大きいほど輝度が高くなり値が小さいほど輝度が低くなります。

② コントラスト
入力画像のコントラストを調整します。値が50より大きいほどコントラストが高くなり、値が50より小さいほど入力信号の輝度成分が反転した状態でコントラストが高くなります。値が50の時にはコントラストを決めるための輝度成分がない状態になります。

③ 色合い
入力画像の色合いを調整します。値が50より大きいほど、赤色→青色がかった色合いになり、値が50より小さいほど、緑色→青色がかった色合いになります。値が50の時には入力信号の色成分を調整しない状態になります。

④ 色の濃さ
入力画像の色の濃さを調整します。値が大きいほど色が濃くなります。値が0の時には色成分がない状態（白黒の状態）になります。

⑤ Default
調整値をデフォルトに戻します。

⑥ OK

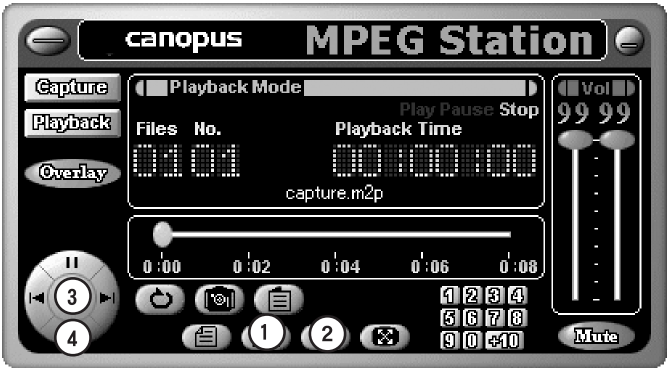
調整結果反映後の調整値を記憶後、キャプチャモード画面に戻ります。

⑦ Cancel

調整結果を破棄し、キャプチャモード画面に戻ります。

3-3.再生する

■通常再生



MPEG Stationを起動し、再生モード切替ボタンをクリックした後、以下の操作を行います。

① ファイル選択ボタンをクリックして再生するファイルを選択します。

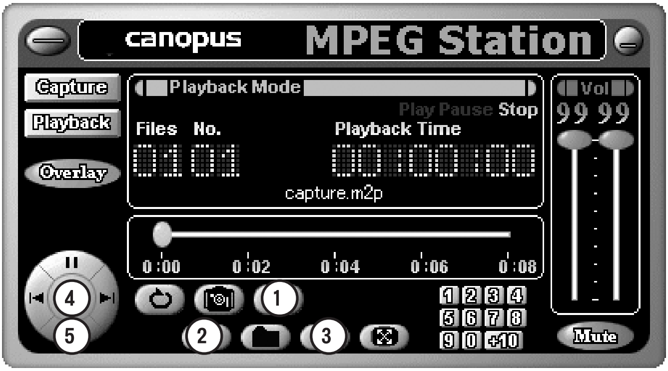
② オプションボタンをクリックして再生パラメータの設定とオーバーレイ表示の画質を調整します。
※ ｐ.５５「再生オプションの設定」をお読みください。

③ 再生ボタンをクリックします。ファイルが再生され、再生画像がパソコンのディスプレイ、ビデオ出力端子の両方に出力されます。
※ ビデオ出力のみ行う場合は、オーバーレイ表示ボタンをクリックしてオーバーレイ表示を終了します。

④ 停止する場合は停止ボタンをクリックします。
※ 停止ボタンをクリックすると再生位置はファイルの先頭に戻ります。再生位置を停止直前の位置で保持したい場合は一時停止ボタンをクリックしてください。

音声の再生について
音声を再生するにはMVR-D2200Vが動作しているOS上で動作するサウンドカードが必要です。また、再生音はサウンドカードのライン出力端子から出力されますので、サウンドカードのライン出力端子とアンプ付きスピーカーやステレオアンプを接続してください。

■プログラム再生



MPEG Stationを起動し、再生モード切替ボタンをクリックした後、以下の操作を行います。

① プログラム再生ボタンをクリックしてプログラム再生モードに切り替えます。
※ プレイリストが編集されていない場合はプレイリスト編集画面が表示されます。

② プログラム編集ボタンをクリックしてプレイリストを編集します。
※ プレイリストの編集方法は、p.52「プレイリストの編集」をお読みください。

③ オプションボタンをクリックして再生パラメータの設定とオーバーレイ表示の画質を調整します。
※ p.55「再生オプションの設定」をお読みください。

④ 再生ボタンをクリックします。プレイリストの内容に従ってファイルが再生され、再生画像がパソコンのディスプレイ、ビデオ出力端子の両方に出力されます。
※ ビデオ出力のみ行う場合は、オーバーレイ表示ボタンをクリックしてオーバーレイ表示を終了します。

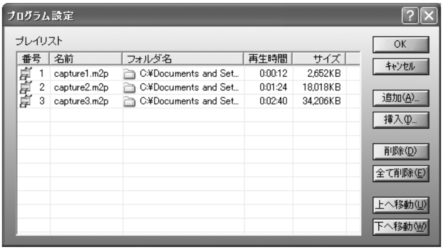
⑤ 停止する場合は停止ボタンをクリックします。
※ 停止ボタンをクリックすると再生位置はファイルの先頭に戻ります。再生位置を停止直前の位置で保持したい場合は一時停止ボタンをクリックしてください。

■プレイリストの編集

プレイリスト編集ボタン、もしくはプログラム再生ボタン（プレイリストが編集されていない場合のみ）をクリックすると以下の画面が表示されプレイリストの編集を行うことができます。編集完了後、[OK]をクリックするとプレイリストを閉じてMPEG Stationに戻ります。編集を破棄したい場合は[キャンセル]をクリックします。

※プレイリストを開いたままMPEG Stationを操作することはできません。

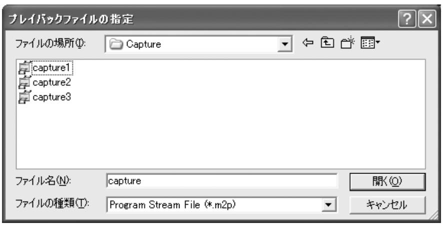
Note 選択項目を右クリックして[ファイル情報]ダイアログ(p.59)を起動することができます。



◇ファイルの登録

[追加]をクリックします。以下のウィンドウが表示されますので、リストに登録したいファイルを選択して[開く]をクリックします。登録されたファイルには上から順番に１から始まるファイル番号がつきます。

Note [Ctrl]キーを使って選択すると複数選択することができます。



◇登録の削除

削除したいファイルをマウスで選択し、[削除]をクリックします。すべての登録を削除する場合は[全て削除]をクリックします。

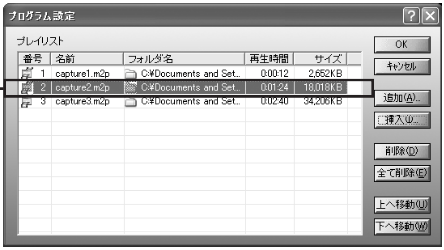
◇ファイルの挿入

プレイリスト上の任意の位置にファイルを挿入することができます。

※例としてファイル番号１と２の間にファイルを挿入する手順を説明します。

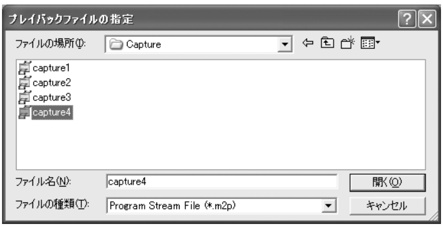
1 マウスでファイル番号２のファイルを選択します。

ファイルの挿入位置



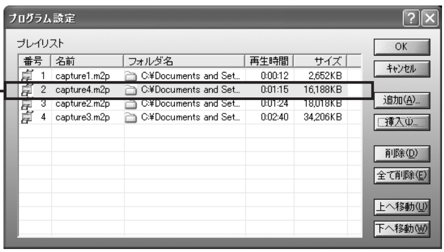
2 [挿入]をクリックします。以下のウィンドウが表示されますので、リストに登録したいファイルを選択して[開く]をクリックします。

Note [Ctrl]キーを使って選択すると複数選択することができます。



3 選択したファイルがファイル番号２の位置に登録され、登録前のファイルは下の位置に移動します。

挿入されたファイル

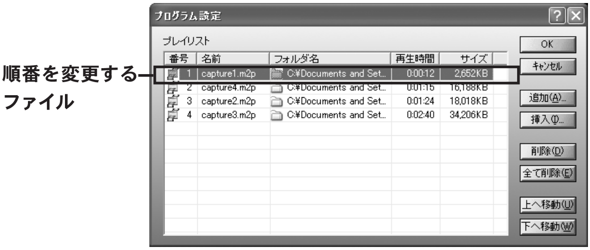


◇再生順番の変更

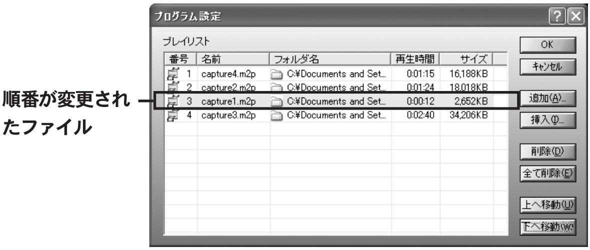
移動ボタン（[上へ移動][下へ移動]）を使ってファイルを再生する順番を変更することができます。

※例としてファイル番号１のファイルを３番目に再生する設定の手順を説明します。

1　マウスで再生する順番を変更したいファイルを選択します。



2　移動ボタン使用してファイルを３番目の位置に移動します。



■再生オプションの設定

再生時には必要に応じて以下の設定を行うことができます。

◇再生パラメータの設定

オプションボタンをクリックして「プレイバックパラメータの設定」を選択すると、以下の画面が表示され、再生パラメータを設定することができます。



・　**最終フレームの表示**

動画ファイルの再生が終わった時の画面の表示方法を以下のいずれかに設定します。

・しない

画面の表示を真っ黒の状態にします。デフォルトではこの設定が選択されています。

・フィールド

フィールドスチルの状態で最終の画面を表示します。

※MVR-D2200Vでは設定できません

・フレーム

フレームスチルの状態で最終の画面を表示します。

・　**アスペクト比が16:9の時にパン＆スキャン表示する**

アスペクト比が16:9の画像を再生する時にパン＆スキャン（左右の切れた画面）でファイルを再生します。デフォルトでは使用しない設定（チェックが外れた状態）になっています。なお、アスペクト比が16:9の画像をレターボックス表示することはできません。

※MVR-D2200Vでは設定できません

・　**ビットストリーム内のタイムスタンプ(PTS/DTS)を用いる**

MPEG1システムストリームもしくはMPEG2プログラムストリーム再生時に、ビットストリーム内のタイムスタンプ（PTS/DTS）を使用する場合にチェックをつけます。デフォルトでは使用する設定（チェックがついた状態）になっています。タイムスタンプを使用しない場合は、画像と音声の同期がずれる場合があります。

※MVR-D2200Vでは設定できません

◇オーバーレイ表示の画質調整

オプションボタンをクリックして「オーバーレイ出力調整」を選択すると、以下の画面が表示され、オーバーレイ表示の画質を調整することができます。



① なし

特殊な描画処理を行わず、ビデオをそのまま表示させます。

画面を、偶数フィールド、奇数フィールドの２回の走査を行うことで描画するインターレースモードです。

② フリッピング

ティアリング（非同期書き換え時の描画の追い越し）を防止する場合はチェックします。

③ プログレッシブ再生

偶数、奇数フィールドを個別に1/60秒間隔で更新し、フィールドを補間して表示を行います。非インターレース映像（MPEG1およびMPEG2のSIFサイズのもの）では機能しません。

④ 明るさ

入力画像の明るさを調整します。値が大きいほど明るくなります。

※最小および最大の値はハードウェアに依存します。

⑤ コントラスト

入力画像のコントラストを調整します。値が大きいほどコントラストが高くなります。値が最小の時は、コントラストを決めるための輝度成分がない状態になります。

※最小および最大の値はハードウェアに依存します。

⑥ 色の濃さ

入力画像の色の濃さを調整します。値が大きいほど色が濃くなります。値が最小の時には色成分がない状態（白黒の状態）になります。

※最小および最大の値はハードウェアに依存します。

⑦　次回起動時に保存した値で初期化する
　　現在の設定を保存し、次回起動時の初期値として使用します。

⑧ OK
　　調整結果反映後に調整値を記憶し、再生モード画面に戻ります。

⑨ キャンセル
　　調整結果を破棄し、再生モード画面に戻ります。

◇静止画キャプチャの設定

オプションボタンをクリックして「静止画キャプチャの設定」を選択すると、以下の画面が表示され、静止画キャプチャ時の設定を行うことができます。
取得できるソースのサイズは以下のとおりです。

「キャプチャモード」時

NTSC　720x480
PAL　720x576

「プレイバックモード」時

NTSC　720x480/352x240/352x480
PAL　720x576/352x288/352x576

静止画キャプチャ時の設定で[フレーム]以外を選択しても、ソースサイズの縦のラインが480以下の場合は、[フレーム]で静止画キャプチャを行います。



・ **静止画キャプチャの設定**

- **フレーム**
  フレームで静止画をキャプチャします。
- **奇数フィールド**
  奇数ラインを取得し、2倍に引き伸ばします。
- **偶数フィールド**
  偶数ラインを取得し、2倍に引き伸ばします。

◇ファイル情報の表示

オプションボタンをクリックして「ファイル情報」を選択すると以下の画面が表示され、現在選択されているファイルの情報が表示されます。



・　**全般タブ**

ファイル形式や保存されているドライブ、フォルダ名、再生時間、ファイルサイズを表示します。

・　**ビデオ情報タブ**

ビデオトラックのフォーマットを表示します。選択したファイルがオーディオデータのみの場合は、このタブは表示されません。

・　**オーディオ情報タブ**

オーディオトラックのフォーマットを表示します。選択したファイルがビデオデータのみの場合は、このタブは表示されません。

■オーバーレイ表示サイズの調整

オーバーレイサイズ設定ボタンをクリックすると設定可能なオーバーレイ表示サイズが表示され、任意のサイズで再生できます。

■音量の調整

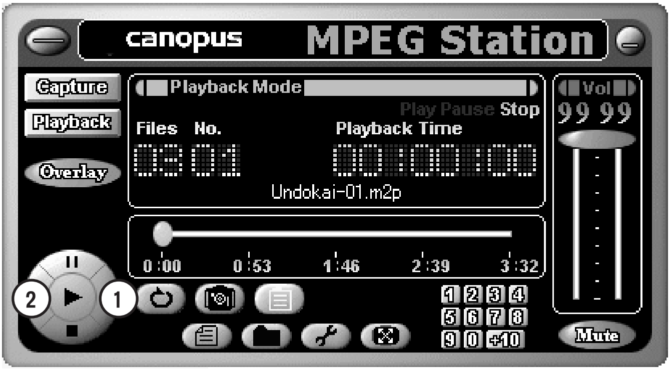
再生音量の調整は、音量調整フェーダーで調整してください。音量調整フェーダー上で右クリックすると「左右のボリュームを同時に調整する」というメニューが表示され、チェックをつけると左右チャネルの音量を同時に調整することができます。左右独立して調整するには、もう一度フェーダー上で右クリックして「左右のボリュームを同時に調整する」のチェックを外します。また、ホイール機能を搭載したマウスを使用している場合、フェーダー上でホイールを動かして音量を調整することができます。

※WAVEファイル再生時の音量はMPEG Stationで調整することはできません。Windowsミキサーで調整してください。

■ファイルサーチ

プログラム再生モード時に再生、もしくは停止時に再生したいファイルをサーチすることができます。

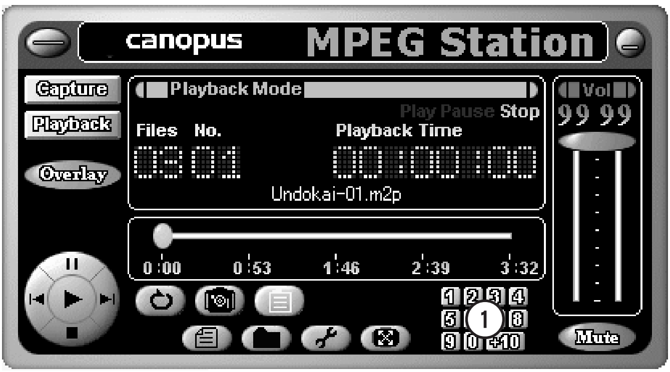
◇サーチボタンを使用したサーチ



① 現在再生されているファイルの次のファイルをサーチします。

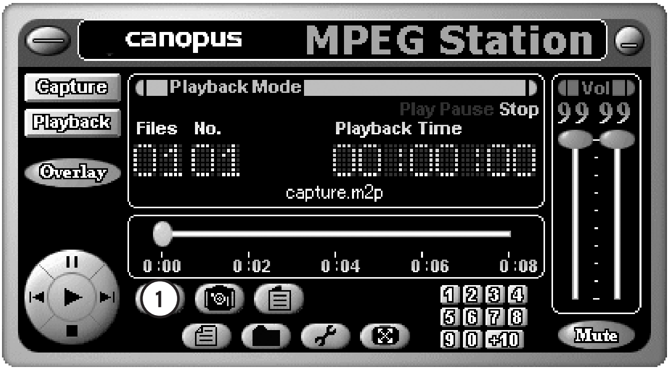
② 現在再生されているファイルの前のファイルをサーチします。

◇テンキーを使用したサーチ



① 再生したいファイル番号（プログラムリストに表示されている番号）を指定します。

■リピート再生



通常再生、プログラム再生モード時にファイルをリピート再生することができます。

① 再生中、もしくは停止中にリピートボタンをクリックするとリピート再生します。プログラム再生モード時はプレイリストに登録されているすべてのファイルをリピート再生します。再生中、もしくは停止中にもう一度クリックするとリピート再生が解除されます。

3-4.詳細エンコードパラメータ

■概要

MVR-D2200Vでは MPEG Station を使ってのエンコード時、アプリケーションの標準の設定画面では設定できない詳細なパラメータを、詳細エンコード・パラメータ設定ファイルを使用して設定することができます。なお、このパラメータ設定には専門的な知識を必要とします。専門知識をお持ちでないユーザー様は、一般的なパラメータが設定されているデフォルトの状態でのご使用をお勧めします。

■使用方法

次の起動オプションを付加し、MPEG Station を起動ください。

Mstation.exe [/VEP:ファイル名] [/ID[:ボード番号]]

/VEP:ファイル名　詳細エンコード・パラメータを有効にするスイッチとそのファイル名

/ID[:ボード番号]　複数枚起動用スイッチ
[:ボード番号]は起動するボード番号(指定しなければ、使用可能なボードを自動的に探して起動する)

Note 詳しいコマンドの説明やパラメータの説明は、MVR-D2200Vモジュールをインストールしたフォルダ（デフォルトは Program Files¥Canopus¥MVR-D2000）にある VideoEncoderParams.TXT を参照ください。

第4章

この章では、DV-MPEG ファイルコンバータの使用方法について説明します。

DV-MPEG ファイルコンバータ

・起動と各部の機能
・ファイルの変換

本機能をご使用いただく場合、本書p. 28「2-7. MVR-D2000 プロパティ」の項にある「AVIファイルをMPEGに変換する」にチェックがついている必要があります。

4-1. 起動と各部の機能

■起動方法

[スタート]メニューから[すべてのプログラム](Windows2000環境の場合はプログラム)→[MVR-D2000]と進み、[DV-MPEGファイルコンバータ]を選択するとDV-MPEGファイルコンバータが起動します。

MVR-D2000 プロパティの設定（本書p. 28 参照）において「AVI ファイルを MPEG に変換する」の項目にチェックがついていない場合、DV-MPEG ファイルコンバータ起動時に以下のメッセージが表示されます。「MVR-D2000 プロパティ」ダイアログで設定変更後、パソコンの再起動を行ってから DV-MPEG ファイルコンバータを起動し直してください。



■各部の機能

[DV-MPEGファイルコンバータ]を起動すると以下のウィンドウが表示されます。



Note 画面は▼ボタンをクリックした状態のものです。画面は説明用ですので実際に表示されるウィンドウとは異なります。

① 変換元ファイルを指定します。

Note エクスプローラからのドラッグ＆ドロップでも入力できます。

② 変換元ファイルのプレビューを行うためのメニューを表示します。

Note お使いのパソコン環境によりメニューの表示内容は異なります。

③ ▼ボタンをクリックすると開始フレームおよび終了フレームを指定するためのウィンドウが拡張表示されます。▲ボタンをクリックすると元のウィンドウに戻ります。

④ 数値を直接入力するか、スライダを使用して開始フレームを指定します。

⑤ 数値を直接入力するか、スライダを使用して終了フレームを指定します。

⑥ オプション設定ウィンドウを表示します。

⑦ ファイル変換を行うためのウィザードを開始します。

⑧ DV-MPEGファイルコンバータを終了します。

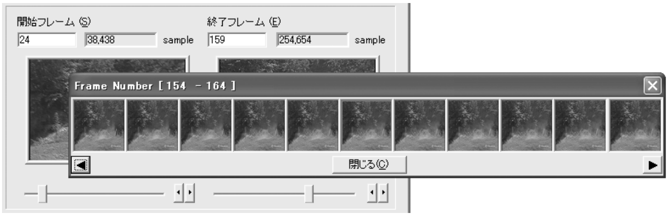
⑨ 複数ファイルをコンバートする場合の[ファイルリストを使用する]といった、メニューを表示します。

Note 変換を行う複数のファイルを[変換ファイルリスト] にドラッグするなどしてリストに加え、[CONV]をクリックすることでファイルの一括変換が行えます。



Note 画面は▼ボタンをクリックした状態のものです。画面は説明用ですので実際に表示されるウィンドウとは異なります。

Note 開始フレームおよび終了フレームのプレビュー画面上でダブルクリックした場合、フレームリストを表示します。◀▶ ボタンをクリックすると表示するフレームを前後させることができます。また、リスト上にある画面を左クリックすることで、フレームの指定を行うことができます。



開始フレームおよび終了フレームのプレビュー画面上で右クリックした場合、該当フレームのキャプチャを行えます。[ビットマップのコピー] を選択すると、該当するフレームの画面キャプチャがクリップボードに転送されます。[ビットマップの保存] を選択すると、該当するフレームの画面キャプチャをファイルとして保存することができます。また、プレビュー画面上で左ドラッグし、デスクトップ上でドロップすることでも該当フレームの画面キャプチャをファイルとして保存できます(ただしこの場合、ファイル名は自動的に割り当てられます)。[ビットマップの表示] を選択すると、BitmapViewに静止画が表示されます。



4-2. ファイルの変換

■ファイル変換の手順

1　[映像]もしくは[音声]フィールドに変換元のファイル名を直接入力するか、ボタンをクリックしファイル名を指定する、またはエクスプローラから直接ファイルをドラッグ＆ドロップしファイルを指定します。



Note 音声があらかじめキャプチャされたDV形式AVIのファイル変換を行う場合は、［音声は映像と同じファイルを使用］にチェックをつけてください。

2　ファイルの一部分だけを変換する場合は、▼ボタンをクリックしてください。スライダを使用し、開始フレームおよび終了フレームを指定し、［コンバート］をクリックします。ファイル全体をコンバートする場合は、ファイル選択後、［コンバート］をクリックし、手順5に進んでください。



Note ▲ボタンをクリックすると手順1のウィンドウに戻ります。

3 変換時のオプション設定を行う場合は、[オプション]をクリックします。設定後、[OK]をクリックしてください。





フィルタタブ

・垂直フィルタ

動きが少ない画像に対して、ちらつきを抑えるフィルタです。設定値が[100]の場合は、プログレッシブ表示と同等の状態になります。

垂直フィルタを使用する場合は、チェックを付けます。チェックを付けると[強さ]がアクティブになり、設定できるようになります。

・強さ

フィルタのかかり具合をスライダを使用して調整します。

・マトリックスフィルタ

動きが激しい画像に対して、ざわつきを抑えるフィルタです。

マトリックスフィルタを使用する場合は、チェックを付けます。チェックを付けると[種類]がアクティブになり、プルダウンメニューから選択できるようになります。

・種類

▼ボタンをクリックし、プルダウンメニューからプリセットされている設定を選択します。

・プレビュー(開始フレーム/終了フレーム)

設定したフィルタのトライアルプレビューを行います。[開始フレーム]もしくは[終了フレーム]のどちらか効果を確認したい方を選択すると、[BitmapView]ウィンドウが表示されます。フィルタ効果の参考にしてください(表示された静止画は実際に変換されたデータではなく、設定値を演算したものです)。

コーデックタブ

変換で使用するコーデックを選択します。このタブおよび一覧表は、DV-MPEGファイルコンバータで使用可能なコーデックが複数存在しない場合には表示されません。

4 複数のファイルを連続してコンバートする場合は、システムメニュー(本書p.64 DV-MPEG ファイルコンバータ画面の⑨部分をクリックする）から[ファイルリストを使用する]を指定し、[変換ファイルリスト]を起動します。
[変換ファイルリスト]へのファイルの登録は、ファイルを指定後、[追加]をクリックします。



Note [変換ファイルリスト]を起動させると、[コンバート]ボタンが[追加]ボタンに変わります。
Note IN点、OUT点などの表示幅はマウスでクリックすることで調整できます。

・**Close**
ファイルリストを閉じます。終了時には登録されている情報は破棄されます。

・**Del**
ファイルリスト上の選択されているアイテムを破棄します。

・**Clear**
ファイルリストのアイテムをすべて破棄します。

・**Play**
変換後のファイルを再生して確認します。

・CONV
ファイルリストのアイテムを順番に変換します。変換が正常に終了した場合、アイコンがOKになります。失敗した場合にはNGになります。

・**アイテム上での右クリック**
選択しているアイテムだけを変換します。

・**アイテム上でのダブルクリック**
選択しているアイテムをメインの画面上で表示します。メインの画面上で 開始フレーム、終了フレームを変更した場合、[追加]ボタンで再度登録する必要があります。

Note エクスプローラから複数のファイルをドラッグ＆ドロップでリストに追加することができます。メインの画面に複数のファイルをドラッグ＆ドロップした場合は、自動的に[変換ファイルリスト]が起動します。

5 ファイル変換後に作成されるMPEGファイル形式を指定します。



・**MPEG1 システム ストリーム**
映像と音声を多重化して１つのファイルに記録します。

・**MPEG1 エレメンタリ ストリーム**
ビデオとオーディオをエンコードしてそれぞれ別個のファイルとして同時に記録します。[映像]もしくは[音声]を指定することで映像または音声を単独でエンコードできます。[Waveファイルとして保存]にチェックを入れた場合は、映像をエンコードし、音声は非圧縮のPCMデータとしてそれぞれ別個のファイルに同時に記録できます。

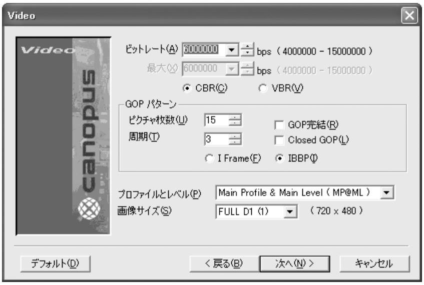
・**MPEG2 プログラム ストリーム**
映像と音声を多重化して１つのファイルに記録します。

・**MPEG2 エレメンタリ ストリーム**
ビデオとオーディオをエンコードしてそれぞれ別個のファイルとして同時に記録します。[映像]もしくは[音声]を指定することで映像または音声を単独でエンコードできます。[Waveファイルとして保存]にチェックを入れた場合は、映像をエンコードし、音声は非圧縮のPCMデータとしてそれぞれ別個のファイルに同時に記録できます。

・**Video CD**
Video CD形式に準拠したMPEG1ファイルを作成します。音声のサンプリングレートが44100Hzで記録されていないデータの場合、この項目は選択できません。

⇒ 設定後、[次へ]をクリックします。

6 ビデオデータに関する設定を行います。



●Video CDを選択した場合



Note 変換するファイル形式により表示ウィンドウは異なります。
手順5においてVideo CD形式を選択した場合、次頁に記載されているオーディオに関する設定を行います（設定項目の説明については次頁参照）。

・ビットレート

ビデオデータのビットレートと符号化形式を設定します。ビデオビットレートは400bps単位で設定します。400bps単位で指定しなかった場合は自動的に400bps単位の設定値に変更されます。ビットレートを高くすると画質は良くなりますが、ファイルサイズが大きくなります。ビデオデータの符号化形式はCBR、VBRのいずれかに設定します。VBRを選択した時のみ、最大ビットレート（400bps単位）も同時に設定することができます。

・GOPパターン

GOPパターンをI Flame（Iピクチャのみで構成されるGOP）、IBBP（I/B/Pの３つのピクチャから構成されるGOP）のいずれかに設定し、以下のパラメータを設定することができます。

・ピクチャ枚数

GOP内に含まれるピクチャ枚数を1～30の範囲で設定します。I Flame選択時にはピクチャ枚数は1に固定されます。

・周期

IもしくはPピクチャが現れる周期を1～3の範囲で設定します。I Flame選択時には周期は1に固定されます。

・GOP完結（音声のサンプリングレートが48000Hzの場合は、設定可能）

この設定を行うと、１つのGOP分のビデオデータとそれに付随するオーディオデータを格納するパックの集まりを１つの単位とし、その中で1つのGOPが完結します。作成するファイルの種類がMPEG1の場合は表示されません。

・Closed GOP

GOP内の画像が他のGOPから独立して再生可能なことを示すClosed GOPフラグを設定します。

・プロファイルとレベル

プロファイルとレベルを設定します。作成するファイルの種類がMPEG1の場合は表示されません。

・画像サイズ

キャプチャファイルの画像サイズを設定します。ファイル形式としてMPEG1を選択した場合は、コンボボックスは表示されません。

⇒ 設定後、[次へ]をクリックします。

7 オーディオデータに関する設定を行います。



Note 変換するファイル形式により表示ウィンドウは異なります。
手順5においてVideo CD形式を選択した場合、オーディオに関する設定を行います。

・サンプリングレート
オーディオ信号のサンプリングレートが表示されます。

・ビットレート
オーディオデータのビットレートを設定します。ビットレートを高くすると音質は良くなりますが、ファイルのサイズが大きくなります。

・形式
オーディオデータの形式を設定します。「Layer2」以外の形式は選択できません。

・チャネル
オーディオチャネルの種類を設定します。

・エンファシス
エンファシスエンコードを行う場合に設定します。

・プロテクション
CRCエラーの検出が行えるファイルを作成する場合にチェックをつけます。

・オリジナル
オリジナルビットをつけたファイルを作成する場合にチェックをつけます。

・コピーライト
著作権情報をつけたファイルを作成する場合にチェックをつけます。

⇒ 設定後、[次へ]をクリックします。

8 データの出力に関する設定を行います。



Note 変換するファイル形式により表示ウィンドウは異なります。

・映像ファイル

変換するファイル形式がMPEG1 エレメンタリストリームもしくはMPEG2エレメンタリストリームの場合は、変換後に作成される映像ファイル名(パス名も含む)をフィールドにキー入力できます。[ドライブ参照]および[ファイル参照]のボタンが有効になります。

・音声ファイル

変換するファイル形式がMPEG1 エレメンタリストリームもしくはMPEG2エレメンタリストリームの場合は、変換後に作成される音声ファイル名(パス名も含む)をフィールドにキー入力できます。[ドライブ参照]および[ファイル参照]のボタンが有効になります。

・MPEGファイル

変換するファイル形式がMPEG1 システムストリーム、MPEG2 プログラムストリームもしくはVideo CDの場合は、変換後に作成されるファイル名(パス名も含む)をフィールドにキー入力できます。[ドライブ参照]および[フォルダ参照]のボタンが有効になります。

・ 出力フォルダ

[出力フォルダを指定する]にチェックをつけた場合、変換後のファイルを任意のフォルダ内に作成することができます。出力するフォルダを指定してください。この場合、アクティブ状態のフィールドにはファイル名のみ(ファイル名のキー入力も可能)が表示されます。[ドライブ参照]および[フォルダ参照]のボタンが有効になります。

・ プレビュー

変換作業中にプレビュー画面の表示を行う場合は、チェックをつけてください。

Note 複数ファイル変換時には出力フォルダのみの指定となり、ファイル名の設定は行えません。自動的にソースファイル名の拡張子だけ変更したファイルが作成されます。また、同名のファイルが存在する場合は、無条件に上書きを行います。

9 [コンバート]をクリックします。

⇒ ファイルの変換を開始します。



10 ファイルのコンバートが終了しました。

⇒ コンバートされたファイルを再生する場合は、[再生]ボタンをクリックします。

⇒ DV-MPEGファイルコンバータを終了する場合は、[完了]ボタンをクリックします。



Note 複数ファイル変換時には、変換後のファイル名およびファイルサイズは表示されません。変換後のファイル再生は、このウィンドウからではなく、[変換ファイルリスト]から Playを選択してください。

以上でファイルの変換作業は完了です。

第5章

この章では、MVR-D2200Vに付属の Premiere Plug-in の使用方法について説明します。

Premiere Plug-in

・概要
・使用方法

本機能をご使用いただく場合、アプリケーションのインストール時に「Premiere Plug-in」のモジュールとあわせて「DV to MPEG Converter」のモジュールをインストールしている必要があります。また、本書p.28「2-7.MVR-D2000 プロパティ」の項にある「AVIファイルをMPEGに変換する」にチェックがついている必要があります。

5-1.概要

■Premiere Plug-in（プラグイン）について

MVR-D2200Vでは、Adobe Premiere Pro Ver1.5用のプラグインが付属されています。付属のPremiereプラグインは次の機能を持っています。

Movie Compiler Module

DV-MPEG ファイルコンバータと同等のパラメータ設定が行えます。

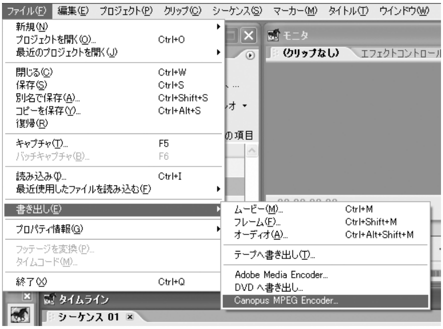
Note Premiereプラグインを使用する場合は、必ずMVR-D2200Vのセットアップを行う前にPremiereのインストールを行ってください。

Note MPEGパラメータの設定ウィンドウの説明については、DV-MPEGファイルコンバータおよびMPEG Stationの項を参考にしてください。

5-2.使用方法

■Movie Compiler Module

1　編集後、出力したい場所を選択し、[ファイル]→[書き出し]→[Canopus MPEG Encoder]を選択します。



2　ダイアログが表示されるので、DV-MPEGファイルコンバータと同様の手順で、エンコードの設定を行います。（詳しい設定方法については70ページの手順５以降を参照してください。）

◆ PremiereでのMPEGファイル出力時の注意事項

表示されるダイアログでエンコードの設定後、以下のダイアログが表示されます。編集素材として使用したビデオファイルのフィールドオーダに応じた設定を行ってください。



フィールドオーダとは、映像をフレーム単位で見た場合の一番上のラインが、フィールドに分けたときの奇数ラインか、偶数フィールドに含まれるラインかを表すものです。この設定が正しく行なわれていない場合、出力したMPEG2ファイルを再生する際（特にTVでご覧いただく場合に顕著に現われます）にフィールドの表示順序が入れ替わり、映像の横方向に動く部分が、ガクガクした動きとなります。

一番上のラインが奇数フィールドである場合(Top Field First)
　　「奇数フィールドから」を指定してください。
一番上のラインが偶数フィールドである場合(Bottom Field First)
　　「偶数フィールドから」を指定してください。

素材のビデオファイルが Canopus DV 形式、またはCanopus Motion JPEG 形式である場合には、一番上のラインは偶数フィールドとなりますので、「偶数フィールドから」を指定してください。

素材のビデオファイルがフィールド構造を持たない場合（縦方向の解像度が240以下のAVIファイルやMPEG1ファイルの場合など）は、「奇数フィールドから」を指定してください。

設定完了後は、[OK] をクリックしてください。

Note フィールドオーダーの設定は、プロジェクト設定の中にもあります。プロジェクト設定側の設定を変更しても、上記の動作に効果は反映されませんのでご注意ください。

第6章

オンラインマニュアル

この章では、MVR Series Development Kitの使用方法について書かれているオンラインマニュアルの使用方法について説明します。

・オンラインマニュアルの使い方

6-1.オンラインマニュアルの使い方

オンラインマニュアルは、MVR Series Development Kitの使用方法について書かれています。MVR Series Development Kitは、オンラインマニュアルをよくお読みの上お使いください。

■オンラインマニュアルを起動する前に

オンラインマニュアルはPDF形式のファイルとなっており、これを読むためにはAdobe Reader 6.0が必要です。Adobe Reader 6.0がインストールされていない場合は、オンラインマニュアルを起動する前に、本書 p.24「Adobe Reader 6.0のインストール」をお読みの上、Adobe Reader 6.0をインストールしてください。

■オンラインマニュアルの起動方法

『MVR-D2200V Installation CD』をCD-ROMドライブにセットし、［スタート］メニューから［すべてのプログラム］（Windows2000環境の場合は［プログラム］）→［アクセサリ］→［エクスプローラ］と進んで『エクスプローラ』を起動し、CD-ROMドライブを開き、[MVR-D2000]フォルダ→[Manual]フォルダを開き、その中の[Sdk_manual.pdf]をダブルクリックします。

■ハードディスクへのインストール

オンラインマニュアルは、ハードディスクへコピーして使用することもできます。以下の手順でコピーを行ってください。

1. エクスプローラなどを使用してハードディスク上にフォルダを新規作成します（フォルダを作成するドライブ、フォルダ名は任意に設定してください）。
2. 『MVR-D2200V Installation CD』をCD-ROMドライブにセットし、CD-ROMドライブ内の[MVR-D2000]フォルダ→[Manual]フォルダを開き、[Sdk_manual.pdf]を手順1.で作成したフォルダにコピーします。

インストールしたオンラインマニュアルを起動するには、エクスプローラなどでオンラインマニュアルをインストールしたフォルダを開き、その中の[Sdk_manual.pdf]をダブルクリックします。

■Adobe Reader 6.0の操作方法

Adobe Reader 6.0の[ヘルプ]より「Readerオンラインガイド」を選択すると、Adobe Reader 6.0のオンラインガイドが起動します。Adobe Reader 6.0の操作方法は、このオンラインガイドをお読みください。

付録

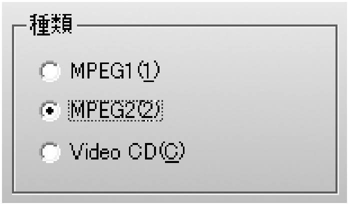
・MVR-D2200V設定パラメータの解説
・トラブルシューティング
・ハードウェア仕様

A.MVR-D2200V設定パラメータの解説

■キャプチャパラメータの設定

□ MPEGタブ

◇ 種類

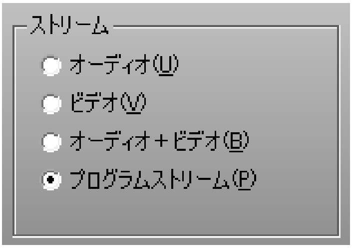


● MPEG1
ビデオをMPEG1形式でエンコードしたい場合に選択します。

● MPEG2
ビデオをMPEG2形式でエンコードしたい場合に選択します。

● VideoCD
ビデオCD形式のMPEG1ファイルを作成したい場合に選択します。

◇ ストリーム



● オーディオ

オーディオ信号だけをエンコードし、その結果のエレメンタリーストリームをファイルに記録します。

● ビデオ

ビデオ信号だけをエンコードし、その結果のエレメンタリーストリームをファイルに記録します。

● オーディオ＋ビデオ

オーディオ信号とビデオ信号のそれぞれをエンコードし、その結果のエレメンタリーストリームを同時に２つの別々のファイルに記録します。

● システムストリーム（MPEG1選択時）

● プログラムストリーム（MPEG２選択時）

オーディオ信号とビデオ信号のそれぞれをエンコードし、その結果を多重化して１つのファイルに記録します。

□ ビデオタブ

◇ プロファイルとレベル



MPEG2の規格は許されるパラメータの範囲が非常に広く、個々の製品がサポートする範囲がまちまちになってしまうと混乱が予想されるので、いくつかの段階に分けて目安を設けたものが、プロファイルとレベルです。
MVR-D2200Vで使用できるのはMP@ML、MP@LL、SP@MLの３種類で、最も段階が高いのがMP@MLです。スタンダードTV（HDTVではない通常のTVという意味）向けでは、MP@MLが標準です。現在普及しているMPEG2デコーダは、ほとんどがMP@ML対応とされていますので、特別な理由がない限り、MPEG2ではMP@MLを使用してください。MPEG1の場合には、プロファイルやレベルの規定はありませんので、選択できません。

◇ スタンダード(NTSC、PAL)



NTSCは日本、北米などで使用されているテレビジョン方式です。
PALは、ヨーロッパ・中国などで使用されているテレビジョン方式です。
国内ではNTSCを選択してお使いください。

◇ 画像サイズ

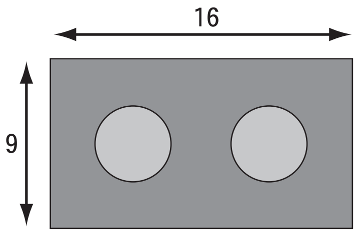


ビデオをエンコードする際の１画面を構成する画素数です。大きいほど解像度が高くなりますが、データ量は増大します。
通常は720x480(PALの場合は720x576)をご使用ください。
データ量を特に小さくしたい(1秒間あたりのデータ量で４Mビット程度以下)場合には、352x480(PALの場合は352x576)をご使用ください。これは、一般にHalf-D1と呼ばれている画素サイズです。
データ量をさらに小さくしたい(1秒間あたりのデータ量で２Mビット前後)場合には、352x240(PALの場合は352x288)をご使用ください。これは一般にSIFと呼ばれている画素サイズです。MPEG1を選択した場合には、このサイズ以外は選択できません。

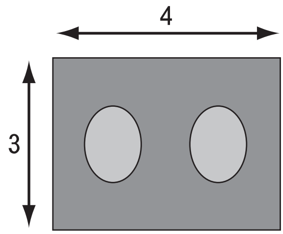
◇ アスペクト比(16：9、4：3)



現在、ビデオ画像のアスペクト比としては、4：3または16：9が使用されています。このチェックマークで、どちらのアスペクト比のビデオが入力されているかを設定してください。
ここでの16：9のビデオとは、TVに表示した時に、次のように表示されるビデオ信号のことを指します(2つの円は、真円を撮影したものを表しています)。

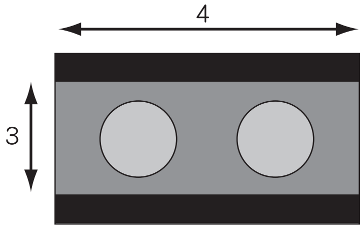


16：9テレビに表示したとき



4：3テレビに表示したとき

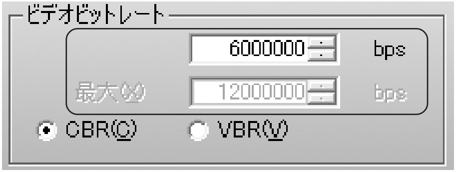
4：3のTVに次のように表示されるビデオは、16：9の映像を4：3TV用に変換したものですので、このようなビデオはビデオ全体としてはあくまで4：3です。



16：9の映像の上下に黒い帯状の部分
を入れて、4：3テレビ用にしたもの

アスペクト比のチェックマークの設定にかかわらず、エンコードされる1ラインあたりのピクセル数は変わらず、あくまで720dotです。エンコード時の動作の違いは、作られるMPEGストリーム内のヘッダーに、16：9であることの情報が入るか、4：3であることの情報が入るかだけです。
デコード時に、そのヘッダー情報に応じて、再生画像の出力方法を切り替えることができます。

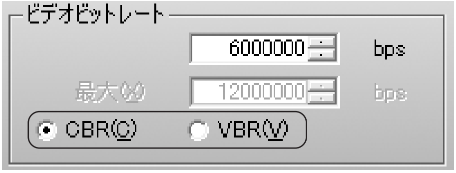
◇ ビデオビットレート



ビデオデータのビット量を指定します。ビットレートを上げると画質は向上しますが、ファイルの消費量は増大します。数値は、録画時間の1秒あたりに必要なデータサイズです。ビット量で指定しますから、バイト数に換算するには、8で割ってください。例えば8,000,000bps(＝8Mbps)を指定したとすれば、1秒あたり8Mビット、すなわち1Mバイトですから、1分間の録画には1Mバイトx60秒＝60Mバイト以上の空きディスク容量が必要になります(オーディオも同時に記録する場合は、そのデータ量も加算する必要があります)。
データ量と画質のバランスから、適切と考えられるおおよその目安は、以下の通りです。

- 画像サイズが720x480(PALの場合は720x576)の場合
  6〜12Mbpsが適当です。4Mbpsでは少し画質が悪く感じられます。8Mより上げても、それほど大きな画質向上は望めません。15MbpsがMPEG2(MP@ML)の規格上の上限値です。
- 画像サイズが352x240(PALの場合は352x288)の場合
  MPEG1の場合は、1.5〜1.8Mbpsが適当です。1.8MbpsがMPEG1の規格上の上限値です。VideoCDの規格では1.152Mbpsが規格上の上限値となっていますので、VideoCDを選択した場合はその値に固定になります。
  MPEG2をこの画像サイズで使用する場合は、2〜3Mbpsが適当です。
  さらにビットレートを上げたい(すなわち画質を上げたい)場合は、352x480(PALの場合は352x576)を使用してください。
- 画像サイズが352x480(PALの場合は352x576)の場合
  3〜4Mbpsが適当です。
  さらにビットレートを上げたい(すなわち画質を上げたい)場合は、720x480(PALの場合は720x576)を使用してください。

◇ CBR、VBR



CBRはConstant Bit Rateの頭文字で、ビデオのデータ量をほぼ一定に保つものです。
VBRはVariable Bit Rateの頭文字で、ビデオのデータ量が変動することを許します。
MPEGには、急にシーンが変わったり、細かいパターンが多く含まれる映像などは圧縮しにくい、という性質があります。CBRでは、そのような場面でも一定のデータ量まで圧縮しようとするので、そのような場面の画質が他の場面に比べて低下します。VBRはそれを緩和するために、上記のような場面では圧縮結果のデータ量が平均より多くなることを許し、その代わりに他の場面でのデータ量を平均より少なくすることで、トータルのデータ量を増やさずに、各場面の画質をできるだけ均一に保つように考えられた方式です。
VBRの場合はそのために、ビットレート(目標とする平均のビットレート)と、最大ビットレート(データ量が多くなった部分でも、これを越えない上限値)の2つを設定できるようになっています。

◇ GOPパターン(IBBP、I Frame)



ビデオ映像は、多くの場合、時間の経過と共に画像が少しずつ変化していきます。MPEGではそのことを利用し、前後の画像内によく似た部分があれば、その情報を使用することによって、すべてのデータをそのまま記録しないで済むように考えられています。ですから、それまでの画像がなければ、次の画像を構成することができません。
ただ、何フレームかに1枚の割合で、前後の画像の情報がなくても、独立して画像が再現できる画像が含まれています。これをIピクチャと呼びます。
これに対し、時間的に前の画像の情報を利用して少ないデータから再現できるように記録されている画像をPピクチャと呼びます。
また、時間的に前の画像と時間的に後の画像の両方の情報を利用して、さらに少ないデータから再現できるように記録された画像もあり、これをBピクチャと呼びます。
IBBPを選択した場合は、上記のしくみをすべて使用し、データ量を少なくしつつ、画質を保つようにします。通常のMPEGは、この方式で記録されています。通常は、こちらを選択してご使用ください。
ただ、この形式では前後の画像の情報を使用するために、圧縮データの途中で切り離して他の部分のデータに接続するようなことができません。つまり、記録した画像を編集することが困難となります。
I frameを選択すれば、すべてのフレームをIピクチャとして記録します(I frame only)ので、編集が行い易くなります。I frame onlyのMPEGファイルを編集できるソフトウェアをお持ちであり、それをご使用になりたい場合に、I frameをお試しください。
ただし、この場合は、同じ程度の画質を維持するためにはIBBPに比べて大きなデータ量が必要になります。最大ビットレートはMP@MLの規定である15Mbpsに限定されていますので、データ量を大きくして高い画質を得ようとしても、限界があります。

◇ ピクチャ枚数



前記のように、MPEGビデオデータには、何枚かに1枚の割合でIピクチャが含まれますが、その枚数を指定します。1枚のIピクチャとそれに続くBとPピクチャをひとまとめのグループとして、GOPと呼びます。つまり、ここでのピクチャ枚数とは、ひとつのGOPを構成する画像の枚数です。Nと通称されるパラメータがこの値です。
通常は15程度に設定するのが一般的です。最大値は30です。

◇ 周期



Bピクチャ以外のピクチャ(IまたはP)が現れる周期を設定します。1〜3の値が設定できます。例えば3を設定した場合、画像の並びは IBBPBBPBBP…となります。1を設定した場合は、Bピクチャはなくなり、IPPPP…となります。Mと通称されるパラメータがこの値です。
通常は3に設定するのが一般的です。

◇ GOP完結



これはMPEGの規格として定められた用語ではありませんが、DVDのVOBUと呼ばれる構造に似た考え方を当社で取り入れたものです。
プログラムストリームでは、ビデオやオーディオのデータはパケット化されています。それをパックと呼びます(一般的には複数のパケットの集まりにヘッダを付けたものがパックですが、MVR-D2200Vの出力データでは、1パックには1パケットだけが入ります)。MVR-D2200Vの場合、１パックの長さは、VideoCDを指定した場合を除いて2048byte固定です。一方、ビデオのデータ量はフレームごとに変動します。従って、無作為にビデオデータをパケットに分割すると、GOPの境界と、パックの境界が必ずしも整合しません。そこで、GOPの境界と、パックの境界を意識的に整合させることにより、データの処理を行いやすくするモードが、GOP完結モードです。ただし、効率の点では非完結モードの方が少しだけ高くなります。
通常の使用の場合には、GOP完結のチェックマークは付けないで使用してください。
エンコードしたMPEGファイルを、お客様のアプリケーションで読み出し、何らかの処理をされるような場合には、完結モードにチェックを付けて使用すると処理を行い易くなります。
この選択によって、プログラムストリームのデータの構造が次のように変わります。

(1) GOP完結モード（チェックマーク付き）

- １つのGOP分のビデオデータおよびそれに付随するオーディオデータを格納するパックの集まりを、１完結単位と呼ぶ。
- 1完結単位の中では、1つのGOPが完結しており、他のGOPのデータは入らない。パックの途中でその単位に入るべきデータが完了した場合は、パックの残りの部分にはパディングデータ（データサイズを調整する目的で入れられる情報を持たないデータ）が入れられる。
- 各完結単位の最初のパックには、システムヘッダが付けられる。

(2) 非完結モード（チェックマークなし）

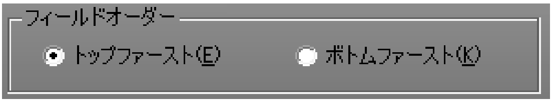
- 完結単位のような区切りは意識せず、パックの途中でGOPが終了した場合でも、次のGOPのデータがそのパックの残りの部分に続けて入る。
- システムヘッダは、全体のなかで最初のパックにのみ付けられる。

◇ ClosedGOP



GOPパターンの項にあるように、Iピクチャ以外の各ピクチャは、時間的に前後のピクチャの内容も利用して圧縮が行われています。従って、編集のために、圧縮データを途中で切り離して他の部分のデータに接続するようなことができません。この事は、GOPの境界部分についても同じです。GOPの先頭はIピクチャですが、その後のPピクチャとの間にあるBピクチャは、通常ではそのGOPの前のGOPの最終のPピクチャを参照しています。ClosedGOPをチェックすると、そのような場合のBピクチャは前方に対する参照を行わないようになります。すなわち、GOP内で情報が完結するようになり、GOPの境界でデータを切り離しても、原理上、映像の再現は可能になります。ただし、圧縮の効率は低下します。
通常は、チェックマークを付けずに使用してください。
ClosedGOP構造のMPEGファイルをGOP単位で編集ができるソフトウェアを使用する場合は、チェックマークを付けてください。

◇ フィールドオーダー



キャプチャ時に優先するフィールドを指定します。
詳しくは、p.100を参照してください。

□ オーディオ タブ

◇ サンプリングレート



オーディオ信号の標本化周波数を指定します。32KHz(32000Hz)、44.1KHz(44100Hz)、48KHz(48000Hz)から選択できます。44.1KHzはオーディオCDやVideoCDで採用されている値、48KHzはDVDで採用されている値です。
特にどれを選択してもかまいませんが、上のような経緯から、ビデオがMPEG1の場合には44.1KHzのオーディオと組み合わせ、ビデオがMPEG２の場合には48KHzのオーディオと組み合わせることが適切です。32KHzは、特にデータ量を少なくしたい場合に選択してください。

◇ オーディオビットレート



オーディオをMPEGオーディオ規格で圧縮する場合(次項参照)の、圧縮後のデータ量を1秒あたりのビット量で指定します。単位はキロビット/秒です。
音質とデータ量の兼ね合いから、通常192、224、256を選択してください。

◇ 形式



● Layer 2
MPEGオーディオのレイヤ２規格に基づいて、オーディオ信号を圧縮します。チャネル構成については、次項の「*チャネル*」で指定します。

● PCM Stereo
非圧縮のリニアPCMデータを２チャネル記録します。ビデオをエレメンタリーストリームとして記録する場合にのみ選択できます。ビデオデータとは別にWAVEファイルを作成します。

● PCM Mono
非圧縮のリニアPCMデータを１チャネル記録します。ビデオをエレメンタリーストリームとして記録する場合にのみ選択できます。ビデオデータとは別にWAVEファイルを作成します。Lチャネルの入力端子に入力された信号だけが記録されます。

◇ チャネル



● ステレオ

Lチャネルと Rチャネルの信号にある程度の相関がある場合に、効率のよいオーディオエンコードをおこなうことができます。音楽などのステレオ信号をエンコードする場合には、この設定を使用してください

通常の音楽などの信号では、Lチャネルと Rチャネルの信号は、かなり似通ったものになります。その場合には、各チャネルを独立してエンコードするのではなく、似通った部分があるという性質を活用してエンコードした方が、より高品質の圧縮が可能です。この設定では、そのような圧縮を行います。

● ジョイントステレオ

Lチャネルと Rチャネルの信号の相関がより強い場合に使用します。

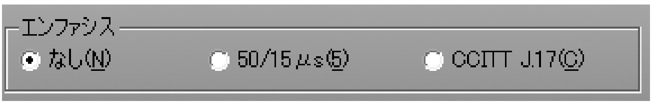
● デュアル

Lチャネルと Rチャネルの信号に相関がほとんどない場合に使用します。各チャネルに全く別の音を記録する場合などは、この設定を使用してください。

● モノラル

1チャネルだけのオーディオ信号を記録します。Lチャネルの入力端子に入力された信号だけが記録されます。

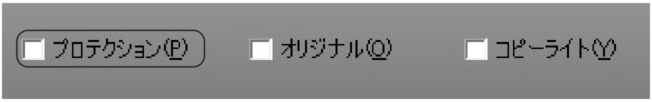
◇ エンファシス



エンファシスとは、録音時にオーディオの高音部分のレベルを大きくしておき、再生時に元に戻すことにより、記録や伝送時のノイズの影響を少なくするためのものです。磁気テープにアナログで記録する場合には、高い周波数成分のノイズが含まれて、耳障りになります。エンファシスによって、高い周波数のノイズの影響を相対的に小さくすることができます。

しかし、MVR-D2200Vでは記録はすべてディジタルで行われますから、エンファシスの実効性はほとんどありません。再生に使用するシステムとの互換性のために設けられています。通常はエンファシスなしを選択してください。

◇ プロテクション



チェックボックスをクリックしてチェックマークを付けておくと、オーディオデータにエラーチェックコードが付加されます。

◇ オリジナル、コピーライト



これらのチェックボックスをクリックしてチェックマークをつけておくと、その情報が、作成されるオーディオデータのヘッダー部に記録されます。

● オリジナル
このデータがコピーされたものでなく、オリジナルデータであることを示します。

● コピーライト
このデータに、著作権があることを示します。
これらの情報は、このデータを再生してアナログ信号に変換する場合には、影響を与えません。データ内に上記の情報を含めておきたい場合に使用してください。ただし、お客様が創作されたオーディオ信号をエンコードする場合以外は、オリジナルにチェックを付けないでください。

■プレイバックパラメータの設定

◇ 最終フレームの表示



MPEGファイルの再生が終了した時の、それ以降の画面表示の状態を指定します。用途に応じて切り替えてください。

● しない
画面表示は黒色の状態になります。ビデオ信号そのものは出力され続けていますが、画面内容が黒くなっています。

● フィールド
最終画面の片方のフィールドだけを表示し続けています。そのため、動きのある部分でもぶれは出ませんが、縦方向の解像度が半分になります。

※本機能はMVR-D2200Vでは設定できません。

● フレーム
最終画面の両フィールドを表示し続けます。そのため、縦方向の解像度は低下しませんが、動きのある部分はぶれて見えます。

◇ アスペクト比が16：9の時にパン＆スキャン表示する

※本機能はMVR-D2200Vでは設定できません。



● チェックを付けない場合

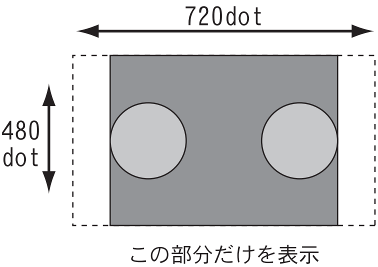
MPEGデータのアスペクト比が16：9の場合でも4：3の場合でも、デコーダがビデオ出力に変換を加えることはせず、画面全体をビデオ出力します。

ビデオ出力をワイドTVに接続する場合には、この設定を行ってください。その場合、再生するデータのアスペクト比に応じて、TVに備わっている設定機能を用いて適切な表示に切り替えてください。

● チェックを付けた場合

MPEGデータが4：3の場合には、デコーダがビデオ出力に変換を加えることはせず、画面全体をビデオ出力します。MPEGデータが16：9の場合には、画面の1部分(横方向の540dot分)を切り出して横いっぱいに表示します。

切り出す部分の位置情報がMPEGストリーム内のヘッダーに入っている場合があり、その場合にはそれで指定された部分を切り出しますが、そうでない場合には、常に中央部が切り出されます。



パン&スキャン表示

ビデオ出力を4：3サイズのTVに接続する場合は、この設定を行います。再生するデータのアスペクト比が16：9の場合には画面の横の一部が表示されませんが、どちらのアスペクト比の場合でも正しいアスペクト比で表示されます。

◇ビットストリーム内のタイムスタンプ（PTS/DTS）を用いる

※本機能はMVR-D2200Vでは設定できません。



映像と音声が多重化されているMPEGデータ（MPEG1ではシステムストリーム、MPEG2ではプログラムストリーム）には、映像、音声の各データが再生されるべき時刻が、タイムスタンプとして入っています。これによって映像と音声が再生されるタイミングが制御され、その結果、映像と音声の同期が実現されています。通常は、チェックマークを付けた状態で使用してください。

■ 用語解説

◇ MPEG1、MPEG2ストリームについて

MVR-D2200Vは、ビデオ信号とオーディオ信号の両方をエンコードする機能があります。ビデオ信号のエンコードは、MPEG1（ISO/IEC 11172-2）またはMPEG2（ISO/IEC 13818-2）の規格のいずれかが選択できます。
オーディオ信号のエンコードはMPEGオーディオ（ISO/IEC 11172-3）規格に基づいています。オーディオは圧縮せずにPCMデータで記録することもできます。
ビデオやオーディオのそれぞれをエンコードしたデータをエレメンタリーストリームと呼びます。MVR-D2200Vでは、ビデオまたはオーディオのいずれかまたは両方をエンコードし、エレメンタリーストリームを記録したファイルを作成することができます。
ビデオ信号とオーディオ信号を同時に記録する場合には、それらが1つのデータにまとまっている方が便利です。そのために、ビデオのエレメンタリーストリームとオーディオのエレメンタリーストリームとを多重化して１つのストリームにまとめることができます。その場合の多重化の方式として、ビデオがMPEG1の場合にはシステムストリーム（ISO/IEC 11172-1）が、ビデオがMPEG２の場合にはプログラムストリームとトランスポートストリーム（いずれもISO/IEC 13818-1）がそれぞれ規格化されています。MVR-D2200Vでは、このうちの、システムストリームまたはプログラムストリームを作成することができます。

□ VideoCD

VideoCDは、ビデオとオーディオの両方を記録することが目的ですから、システムストリームの形式で記録されています（VideoCDにはMPEG1ビデオが使用されています）。従って、MVR-D2200Vでエンコードしたデータを、VideoCDを作成するための映像素材として使用する場合は、システムストリームとしてエンコードすることになります。ただし、VideoCDの規格は、一般的なMPEG1システムストリームに比べて、せまい範囲に条件を限定したり、仕様が少し違ったりしているので、MVR-D2200Vでは「VideoCD」という選択ボタンを別に設けて、その条件に合ったシステムストリームを出力できるようになっています。こうして出力したファイルを、市販のVideoCD作成ソフトウェアに読み込ませることにより、VideoCDを作成することができます。
MVR-D2200VでVideoCDを選択した場合、次のような形式のファイルが作成されます。

項目	値
MPEGの種類	MPEG1
ビデオ入力サイズ	NTSC 352×240、PAL 352×288
ビデオビットレート	1150000 bps
CBR/VBR	CBR
オーディオビットレート	224000 bps
サンプリングレート	44100 Hz
オーディオレイヤ	レイヤII
多重化	システムストリーム
パックサイズ	2324バイト
SCRの初期値	0

このようなデータ形式を読みこむことができるVideoCD作成ソフトウェアを別途ご用意いただくことにより、VideoCDを作成することができます。

◇ DVD-Video

DVD-Videoは、プログラムストリームの形式で記録されています（DVD-VideoにはMPEG2ビデオが使用されています）。DVDのオーサリングを行うソフトウェアがどのような形式のMPEGデータを必要とするかは、オーサリングソフトウェアによって異なりますが、エレメンタリーストリームを読みこんで、オーサリングソフトウェアの内部でプログラムストリームに多重化する場合が一般的です。その場合、オーディオデータは、MPEGオーディオのエレメンタリーストリームまたは非圧縮のPCMデータとして、ビデオとは別のファイルとして読み込まれます。
MVR-D2200Vでは、エンコードしたデータを、DVD-Videoを作成するための映像素材として上記のように使用できるように、ビデオとオーディオのエレメンタリーストリームやオーディオのPCM形式での記録をサポートしています。

□ フィールドオーダについて

◇ フレームとフィールドの成り立ち

NTSCビデオは、１フレームあたり全部で525本の走査線があり、そのうちの486本に映像を構成する信号が乗せられます。しかし、そのうち2本は半分の部分にしか信号がないので、デジタルビデオには使用できません。また、ライン番号21は、米国のClosed Caption信号に使われていますので、通常は除外されます。従って、3本を引いた残り、483本に、有効な映像信号が乗っています。
インターレースのしくみによって、そのうちの1ラインおきの241本が時間的に先に撮影され、残りの242本は、1/60秒後に撮影されます。それらを合わせて1秒あたり30枚のフレームを構成するわけですが、その画像は、1ラインおきに1/60秒の時間的な前後があり、それぞれがフィールドを構成します。

◇ 2種類あるMPEG2ファイルのフィールドオーダ

Full D1やHalf D1サイズのMPEG2では、縦に480画素の映像が記録されますので、483本の走査線から480本だけを取り出して記録します。そのため、厳密に言うと、MPEG2では有効な映像信号を全部は記録できず、そのうちの一部分だけが記録されることになります。その際、どの走査線を捨て、どの走査線からの480本を記録するかは、MPEG2の規定になく、選択の余地が残ります。
その際、走査線の選び方によって、フレームに並べた時の一番上のラインが、先に撮影される方のフィールドに属するラインである場合と、一番上のラインが、後に撮影される方のフィールドに属するラインである場合があります。前者をトップフィールドファースト、後者をボトムフィールドファーストと呼んで区別します。この区別を、フィールドオーダと呼びます。MPEG2のデータの中には、それがトップフィールドファーストなのかそうでないのかの情報が記録されます。
つまり、インターレースのMPEG２ファイルのフレーム構成には、それを作成したエンコーダの実装によって、上記の2種類のフィールドオーダがあります。
また、SIFサイズでエンコードする時は片方のフィールドは全て破棄されるので、もはやインターレースになっていません。そのため、SIFのMPEG2ファイルには、このような区別はありません。各フレームは、プログレッシブとして処理されます。

◇ フィールドオーダの違いを意識する必要がある場合

MPEGファイルを通常に再生する際には、MPEGデコーダがフィールドオーダの違いを自動的に判別して、それに基づいてビデオ信号の構成の手順を変えるので、ユーザはフィールドオーダを意識する必要はありません。
しかし、作成したMPEGファイルをビデオ編集ソフトで読み込んで編集する場合、ビデオ編集ソフトによっては、ユーザがそのファイルのフィールドオーダによって異なる設定を行うことが必要な場合があります。
また、複数のMPEGファイルを切れ目なく連続再生するシステムでは、すべてのファイルのフィールドオーダを同一にしておくことが必要な場合があります。
これらの場合、MPEGファイルを作成する時点で、作成するファイルのフィールドオーダを知っておく必要がある、またはフィールドオーダを指定して作成する必要があります。

◇ MVR-D2200Vで作成するMPEG2ファイルのフィールドオーダ

MVR-D2200Vで作成したMPEG2ファイルのフィールドオーダは、ビデオキャプチャした場合と、DV-MPEGファイルコンバーターによってAVIファイルからコンバートした場合で異なります。

- ビデオ信号をキャプチャしてMPEG2ファイルを作成する際に、トップフィールドファーストでキャプチャするか、ボトムフィールドファーストでキャプチャするかを選択できます。
- DVのAVIファイルからコンバートして作成したMPEG2ファイルは、常にボトムフィールドファーストになります(DV方式のビデオはボトムフィールドファーストと決められているためです)。

◇ MVR-D2200Vでキャプチャされるビデオ信号内の位置

Full-D1サイズでビデオキャプチャする場合、ビデオ信号のうち、次の部分が記録されます。

- 垂直方向
  - トップフィールドファーストでキャプチャする場合
    奇数フィールドからは、ライン番号22～261
    偶数フィールドからは、ライン番号285～524
  - ボトムフィールドファーストでキャプチャする場合
    奇数フィールドからは、ライン番号23～262
    偶数フィールドからは、ライン番号285～524
- 水平方向
  水平同期信号前縁から約9.0μ秒の位置から始まり、輝度信号はサンプリング周波数13.5MHzで720画素を、色差信号はサンプリング周波数6.75MHｚで360画素を、それぞれサンプリングします。

□ 静止画保存時のデータ変換について

◇ 静止画保存時の画素値の範囲

映像信号をデジタルで取り扱う標準規格では、3原色（R,G,B）を各8ビットの数値で表す場合には、R,G,Bのそれぞれについて、最も明るい時に235、最も暗い時に16になるように調整すると決められています。ただし、236以上、15以下の値も、マージンとして認められています。
このような映像信号を静止画保存し、コンピュータ上でのビットマップデータとして扱う場合には、2通りの考え方ができます。
1つは、R,G,Bのそれぞれについて、16～235の範囲を0～255になるように拡大処理するものです。コンピュータ上ではR,G,Bのそれぞれの値が最も明るい時に255、最も暗い時に0で表されるので、このように拡大することが理論的に正しい処理です。
ただし、実際の映像には236以上、15以下の値も含まれますが、上記の拡大処理ではこのような値は一律に最大の255または最小の0としてクリッピングせざるを得ず、その結果、明るい部分や暗い部分が飽和したようにつぶれて見える場合があります。
そこで、もうひとつの考え方として、範囲の拡大処理をせずにそのままビットマップデータとして扱うことがあります。この場合は、規格どおり正しく調整された映像は、ビットマップデータとして見た場合に、コントラストが少し低下して見えます。
MVR-D2200VソフトウェアのMPEG Stationで静止画保存する際には、後者の方法でビットマップデータを作成することにしました。その理由は次のとおりです。

- 拡大処理をしないことによるコントラストの低下は、比較的小さいものである
- 前者の方法によってクリップされたデータは、後で元に戻すことはできないが、後者で保存しておいたデータを、後に再処理することで範囲を拡大することはできる。

SDKを使って静止画保存する場合には、APIで与えるパラメータにより、どちらの処理を行うか指定することができます。

◇ 静止画保存時のガンマ変換

映像信号のR,G,Bの値は、撮影時にガンマ補正されています。これは、TVのブラウン管の入力電圧と表示輝度が比例せず、曲線の関係を持つため、あらかじめこれと逆の特性を撮影時に通しておくことで、ブラウン管に表示した時の輝度が正しくなるようにするものです。従って、映像信号から得たR,G,Bの値は明るさに比例していません。明るさを正しく表現した値にするには、ブラウン管の特性と同じ特性で変換を行う必要があります。この特性は、ガンマ値と呼ばれる数値で決まり、ブラウン管の特性のガンマ値は2.2です。すなわち、ガンマ値2.2の変換を行うことで、被写体の明るさに比例したR,G,Bの値が得られます。
ところが、そのようにして得たR,G,Bの値を印刷したりPCの画面上で表示させたりすると、プリンタやPC用ディスプレイの特性も直線的ではないため、この場合も自然な画像には見えません。
具体的には、静止画保存時にガンマ変換を全く行わないと、得られたビットマップデータはTVでの表示用にガンマ補正されているのがそのまま残るため、中間の明るさの部分が明るく見えすぎ、白っぽく見えてしまいます。
一方、ガンマ値2.2で変換したのでは、逆に中間の明るさの部分が暗くなりすぎ、黒っぽく見えてしまいます。
つまり、ガンマ変換を行わないとだめですが、かといって理論どおりガンマ値2.2で変換したのでは元に戻しすぎとなるので、その中間程度の変換が必要となります。
MVR-D2200VソフトウェアのMPEG Stationで静止画保存する際には、ガンマ値を1.5とすることにしました。
SDKを使って静止画保存する場合には、APIで与えるパラメータにより、ガンマ値を任意に指定することができます。ガンマ値が1の場合には、変換を行わない直線の関係になり、ガンマ値を1より大きくすると曲線の関係になり、値が大きいほど曲線の曲がり方が大きくなります。

□ デジタル3次元YC分離

コンポジット信号ビデオは、ひとつの信号の明るさの信号(Y)と色の信号(C)が混合された状態になっています。
コンポジット信号をパソコンで扱うRGBのデータに変換するためには、まずこのYとCのデータを分離する必要があります。この分離方法には3つの方式があります。

◇ 1次元YC分離

ドットの左右方向(＝周波数特性)の関連を利用してYCを分離する方法です。
アナログ回路での再現が簡単なため旧式のTVで多く使用されていました。(最近ではデジタル化したものもあります。)
若干解像度が低いことがデメリットとなりますが、色ノイズが出ることはありません。

◇ 2次元YC分離

ドットの上下の関連を利用してYCを分離する方法です。一般的にはくし型フィルタと呼ばれます。1ラインのメモリが必要になります。かつてTVセットではガラス遅延素子を使用してアナログ的に処理を行ってきましたが、現在はデジタルの1ラインメモリが使用されます。ドットの上下の関連性が低い場合(黒バックに白の斜め線等)に色ノイズが発生しますが、解像度を高くできるため、最近では多く採用されている方式です。

◇ 3次元YC分離

同じ位置に表示されているドットの時間関係からYCを分離する方法で、現在考えられる手法ではもっとも高画質の処理です。時間軸の相関関係の強い静止部分は時間軸で、時間軸の相関関係の低い動画部分は上下の関係(2次元)を利用して処理を行います。デジタルのフレームバッファと動きの検出機構が必須となります。

※ MVR-D2200Vでは、2次元と3次元のYC分離をご使用いただけます。

□ 3次元デジタルノイズリダクション

従来のノイズリダクションは1次元または2次元の方向で、画像全体の周波数特性を落とす(ぼやっとさせる)方向でノイズの除去を行っていたため、ノイズのない部分にも影響が出てしまうという問題がありました。MVR-D2200Vで採用した3Dデジタルノイズリダクションでは、ノイズの特性(時間軸の関連性が低い)からノイズを検出してノイズ除去を行うため、画像への影響は最小限に抑えられています。またMPEG圧縮には大敵であるノイズを低減することにより、圧縮率の向上にも貢献します。

※ 構造上、すべてのノイズに対応できるわけではありません。

□ デジタル3Dフレームシンクロナイザ

MPEGエンコードチップはその特性上、ノイズなどによって乱れた同期信号が入力されると、場合によっては継続した処理ができなくなってしまうという問題があります。
これを解決するために1画面分のメモリをバッファとして使用することで、入力信号の同期信号が乱れてもMPEGエンコードチップには常に安定した同期信号を供給し、処理の中断の可能性を低く抑えています。

※ 外部信号への同期機能(外部同期入力)はありません。

※ デジタル3Dフレームシンクロナイザは、常にONの状態になっています。

□ デジタルラインタイムベースコレクタ

横方向の揺らぎ(ジッター)の強い画像を検出し強力に補正。古いビデオライブラリのキャプチャにも威力を発揮します。

※ 信号の品質によっては補正できない場合もあります。

※ デジタルラインタイムベースコレクタは常にONの状態になっています。

B.トラブルシューティング

MVR-D2200Vを使用するにあたり、正しく動作しない場合があります。こうした現象が発生するにはさまざまな原因があります。テクニカルサポートに問い合わせていただく前に、トラブルシューティングで同じような事例が報告されていないか、確認してみてください。

Q: 入力画像が表示されない

原因1　**プレビュー表示が有効になっていない。**

対策1　プレビューボタンをクリックしてプレビュー表示を有効にしてください。

原因2　**ビデオ入力端子の設定が間違っている。**

対策2　MPEG Stationのソース切替ボタンを使用して入力端子を切り替えてください。

原因3　**映像機器から画像が出力されていない。**

対策3　入力ソースとなる映像機器から画像が出力されるように映像機器の設定を変更してください。

Q: 入力画像がオーバーレイ表示されない

原因1　**プレビュー表示、オーバーレイ表示が有効になっていない。プレビュー表示が有効になっていない。**

対策1　プレビューボタン、オーバーレイボタンををクリックしてプレビュー表示、オーバーレイ表示を有効にしてください。

原因2　**オーバーレイ表示に対応していない解像度、周波数でWindowsを使用している。**

対策2　お使いのグラフィックボードのマニュアルをお読みの上、解像度、周波数をオーバーレイ表示に対応しているものに変更してください。

原因3　**キャプチャパラメータのMPEGタブストリームがオーディオになっている。**

対策3　オーディオ選択時にはオーバーレイ表示されません。[キャプチャパラメータ設定]ダイアログの「ストリーム」で「オーディオ」以外を選択してください。

Q: 入力画像がビデオ出力されない

原因1　プレビュー表示、ビデオ出力が有効になっていない。

対策1　プレビューボタン、ビデオ出力ボタンをクリックしてプレビュー表示、ビデオ出力を有効にしてください。

原因2　映像機器の入力設定が間違っている。

対策2　MVR-D2200Vのビデオ出力端子と接続した映像機器の入力端子が使用できるように映像機器の設定を変更してください。

Q: 音声が入力されない、または音量が非常に小さい

原因1　抵抗入りのオーディオケーブルを使用している。

対策1　抵抗なしのケーブルを使用してください。抵抗入りのケーブルを使用すると音量が非常に小さくなります。

原因2　MPEG Stationの音量調整が不適切。

対策2　MPEG Stationのモニタ音量調整フェーダーを使って音量を調整してください。

原因3　MPEG Stationのミュートボタンが有効になっている。

対策3　MPEG Stationのミュートボタンをクリックしてミュートを解除してください。

Q: ファイル再生時に音がでない、または音量が非常に小さい

原因1　抵抗入りのオーディオケーブルを使用している。

対策1　抵抗なしのケーブルを使用してください。抵抗入りのケーブルを使用すると音量が非常に小さくなります。

原因2　MPEG Stationの音量調整が不適切。

対策2　MPEG Stationの音量調整フェーダーを使って音量を調整してください。

原因3　MPEG Stationのミュートボタンが有効になっている。

対策3　MPEG Stationのミュートボタンをクリックしてミュートを解除してください。

原因4　キャプチャ時の録音レベルが低い。

対策4　ソース側の音量を調整するかソースを変えてみてください。MVR-D2200Vではキャプチャ時の録音レベルを調整することはできません。

原因5　オーディオ機器の入力設定が間違っている（オーディオ機器と接続した場合のみ）。

対策5　MVR-D2200Vのオーディオ出力端子と接続したオーディオ機器の入力端子が使用できるようにオーディオ機器の設定を変更してください。

原因6　Windowsミキサーの設定が不適切（サウンドカードと接続した場合のみ）。

対策6　Windowsミキサーのライン入力レベルを調整するかミュートが有効になっていないか確認してください。

原因7　サウンドカードがセットアップもしくは動作していない。

対策7　MPEG ファイル/WAVE ファイルの音声を再生するにはサウンドカードが必要です。お使いのOS上で動作するサウンドカードがセットアップされ、正常に動作するかを確認してください。

Q: 画質調整の結果が確認できない

原因　プレビュー表示が有効になっていない。

対策　プレビューボタンをクリックしてプレビュー表示を有効にしてから、オーバーレイボタンもしくはビデオ出力ボタンをクリックして、パソコンのディスプレイもしくは外付のテレビモニタを使用して画質の調整結果を確認してください。

C. ハードウェア仕様

ビデオ入出力	入力フォーマット	NTSC/PAL
	入力端子	7ピンミニDIN コネクタ （Sケーブルを接続、または付属のピンジャック変換ケーブルによりコンポジット信号を接続）
	出力端子	7ピンミニDIN コネクタ （Sケーブルを接続、または付属のピンジャック変換ケーブルによりコンポジット信号を接続）
	入力映像調整	入力映像を調整可能 （Brightness, Contrast, Hue, Saturation） ＊エンコード結果に反映されます
	オーバーレイ表示	入力映像（録画時）、出力映像（再生時）をPCの画面にオーバーレイ表示可能 ＊Windows の DirectX によるオーバーレイ機能に対応したディスプレイハードウェア・ソフトウェアが必要です。
	オーバーレイ映像調整	入力映像（録画時）、出力映像（再生時）のオーバーレイ映像を調整可能 （Brightness, Contrast, Saturation） ＊エンコード結果には反映されません
オーディオ入出力	オーディオ入力	ＲＣＡピンジャック（赤／白） 入力インピーダンス 22kΩ （typ） フルスケール入力レベル 2Vrms
	オーディオ出力	LINE OUT φ3.5mm ステレオミニジャック 適合負荷インピーダンス 10kΩ 以上 最大出力レベル 2Vrms
	サンプリング周波数	32kHz, 44.1kHz, 48kHz
	データ幅	16 ビット

MPEG エンコード／デコード	ビデオ圧縮	ISO/IEC 13818-2(MPEG-2) ISO/IEC 11172-2(MPEG-1)
	プロファイル,レベル	MP@ML (MPEG-2)、MP@LL, SP@ML
	ビデオ画素数	NTSC　PAL 720x480(Full-D1)　720x576(Full-D1) 352x480(Half-D1)　352x576(Half-D1) 352x240(SIF)　352x288(SIF)
	ビデオビットレート	MPEG2 Full-D1　4M～15M ビット／秒 MPEG2 Half-D1/SIF　2M～8M ビット／秒 MPEG1 SIF　1M～1.8M ビット／秒
	GOP 構成	IBBP (M=1～3, N=1～30 で指定可能) I-only (M=1, N=1)
	オーディオ圧縮	ISO/IEC 11172-3 Layer 2 (ソフトウェアによるリアルタイム圧縮) 圧縮なし (リニアPCM によるWAVEファイル作成可能)
	オーディオビットレート	128,160,192,224,256,320,384Kビット/秒
	多重化	ISO/IEC 13818-1 MPEG2 プログラムストリーム ISO/IEC 11172-1 MPEG1 システムストリーム 多重化なし (ビデオ、オーディオの各エレメンタリストリーム)
使用資源	割り込み	PCIコンフィグレーション時に割り当てられる1チャネル
	メモリ空間	PCI コンフィグレーション時に割り当てられる512 バイト
消費電流		+5V 2.0A, +12V 200mA, -12V 100mA
ボードサイズ(mm)		175mm x 107mm (突起物含まず)
ボード重量		200g (付属品をのぞく)